Michela Pereira

ARCANA SAPIENZA

L'alchimia dalle origini a Jung

Michela Pereira

Arcana sapienza

L'alchimia dalle origini a Jung

Carocci editore

Indice

Afán de desvelar, afán irreprimible de comunicar lo desvelado [...], sin saber el efecto que va a causar, que va a seguir de su revelación.

María Zambrano, *Por qué se escribe*

Introduzione

Duplice è stata fin dall'origine la produzione degli alchimisti: il risultato materiale delle operazioni di laboratorio su cui fondavano il proprio sapere e i fiumi di parole che hanno scritto per insegnare a ottenerlo. Non possediamo alcun prodotto che sia effettiva, non leggendaria testimonianza dei tentativi perseguiti per secoli dai "figli di Ermete" di fare l'oro o l'elixir; ma di loro ci rimane una letteratura sterminata e in gran parte ancora semisconosciuta, redatta in forme diversissime, dalla ricetta al trattato filosofico all'allegoria in parole e immagini.

Testi scritti e immagini sono l'unico lascito certo di una tradizione per molti aspetti ancora vivente: oltre all'esistenza di un cospicuo numero di praticanti "tradizionali" più o meno attendibili (di cui ho avuto modo di saggiare la consistenza attraverso le numerose e-mail che ho ricevuto dopo aver affidato ad un sito Internet un breve ipertesto sull'alchimia come «sapere che nasce dal fare»), alcuni ricercatori nell'ambito delle farmacologie alternative fanno seriamente riferimento alla tradizione alchemica e un buon numero di psicologi del profondo trovano riscontro alla difficile ermeneutica dei sogni nel deposito, certo non meno oscuro, delle immagini e delle operazioni dell'Arte Sacra. Per non parlare della presenza ambigua del termine stesso "alchimia" e di significativi reperti del lessico alchemico (quintessenza, pietra filosofale, sublimare ecc.) nel linguaggio di ogni giorno, o dell'affascinata reazione che generalmente il solo nominare l'alchimia suscita.

Non è stato facile decidere di raccontare la storia dell'alchimia rinunciando alla sicurezza di una storiografia di tipo accademico, come contributo specialistico ad una storia delle scienze, o di un'interpretazione comunque legittimata, come quella della tradizione ermetica o quella junghiana "di stretta osservanza". D'altra parte, come gli alchimisti di cui parlerò, anch'io ho ceduto alla tentazione di affidare a pagine scritte il "segreto" che per parte mia ho trovato nell'alchimia e

che, forse perché la mia ricerca era di ordine filosofico, si è mostrato in termini filosofici, come scoperta di una concezione del fare umano e di una visione del mondo che mostrano la possibilità di un rapporto fra umanità e natura altro ed inesplorato rispetto a quello instaurato dalla modernità. Non è certamente possibile riproporre, oggi, il fare alchemico nella sua letteralità: tuttavia spero che presentare nel loro sviluppo storico le convinzioni con cui gli alchimisti operavano e le modalità del loro operare, ambigue certo ma non piattamente conformi all'idea del dominio umano sulla natura come sola possibilità di essere nel mondo, offra "cibo per il pensiero" a quanti ancora non si sono arresi al nichilismo post-heideggeriano e cercano di coniugare il fare umano con la responsabilità per la terra.

E poiché ho "scoperto il segreto" dell'alchimia a partire da studi accademici, seguendo – all'inizio inconsapevolmente – il suggerimento che chiude il *Mutus Liber* («lege, lege, relege...»), l'unico modo per me possibile di farne altri partecipi era quello di produrre, a mia volta, un libro. Un libro che presenti le parole stesse degli alchimisti attraverso i loro molti libri, perché «liber librum aperit» e non ci si può accontentare di un'unica esposizione né di un unico autore per comprendere. Un libro che pertanto è costruito esattamente come molti dei libri di cui parlerà: la *Turba philosophorum*, il *Rosarius*, i *Symbola aureae mensae duodecim nationum*, per non fare che pochi celeberrimi esempi, sono esposizioni dei detti dei filosofi (perché tali si denominavano gli alchimisti). Uno specchio di specchi, al fondo del quale l'immagine del fare alchemico si scompone nelle mille immagini che la civiltà ellenistica e bizantina, islamica e cristiana medievale hanno tramandato e che non sono scomparse nella modernità, pur assumendo il colore oscuro di certe figure dell'inconscio che dai sogni non cessano di premere sulla coscienza del giorno.

Nell'esposizione, che definisce il percorso diacronico dell'alchimia occidentale a partire dal II secolo d.C. per arrivare fino alle interpretazioni contemporanee, ho cercato di rendere disponibili i risultati delle ricerche più attuali in maniera da offrire sia una veduta sintetica dell'evoluzione dell'"Arte Sacra", sia la possibilità di approfondire i singoli argomenti attraverso le letture più aggiornate [1]. Per questo ho cercato di segnalare sistematicamente i contributi più recenti e/o quelli fondamentali relativi ad ogni singolo argomento affrontato. Pur senza mirare alla completezza, che avrebbe appesantito oltre misura l'apparato di note, ho di norma indicato lavori che, per la presenza di valide proposte interpretative e di

una consistente bibliografia di riferimento, possano servire da guida a chi desideri addentrarsi in prima persona nell'affascinante campo della storia dell'alchimia.

Il mio lavoro non vuole essere però un mero rendiconto storiografico. In primo luogo perché il percorso storico dell'alchimia occidentale non ha un andamento lineare, dall'antichità ai giorni nostri: l'alchimia è un sapere strutturalmente pre-moderno, che culmina nell'età medievale, per poi sopravvivere da una parte cristallizzandosi in una tradizione che si considera immutabile, dall'altra mescolandosi a ricerche nate da esigenze e con scopi altri rispetto alla ricerca alchemica della perfezione materiale. Inoltre, nella mia frequentazione dei testi alchemici mi sono posta fin dall'inizio il problema del senso di questo sapere e, nel confronto con le interpretazioni del XX secolo, ho ricevuto importanti stimoli dagli scritti di Carl Gustav Jung, pur non riconoscendomi appieno nella sua idea dell'a-storicità dell'alchimia e del carattere inconscio dell'*opus*. L'importanza dell'interpretazione junghiana risiede, a mio avviso, nell'aver messo in luce il carattere compensatorio dell'alchimia rispetto agli aspetti d'ombra della tradizione religiosa, filosofica e scientifica occidentale, facendo emergere il collegamento simbolico fra la materia (il corpo), il femminile e il male; temi che ancor oggi – anzi oggi più che mai – sono rilevanti per una riflessione di ordine filosofico [2].

Narrando la storia dell'alchimia e delle idee che in essa si sono manifestate, ho quindi cercato di rendere visibile il culmine della parabola alchemica occidentale nell'età medievale, quando l'indeterminatezza epistemologica e il non ancora avvenuto distacco tra filosofia naturale e ricerca religiosa hanno permesso, per un breve momento, di concepire un rapporto dell'umanità con la "Madre materia" improntato da valori diversi rispetto a quelli della tradizione filosofica greca, cristiana e moderna. Nel periodo post-medievale ho voluto invece mostrare le forme di sopravvivenza della tradizione alchemica sia nel progressivo distacco da ciò che veniva definendosi come l'ambito della moderna scienza chimica, sia nella permanenza come sapere sistematico nella tradizione esoterica, sia infine nel riemergere anche occasionale e frammentario del suo portato simbolico nella contemporaneità.

Nel mio percorso di studio, ricerca e interpretazione ho ricevuto stimoli, suggerimenti e concreto aiuto da molte persone amiche. Lo scambio di idee ormai ventennale e la collaborazione con Chiara Crisciani costituiscono lo sfondo sul quale la mia comprensione dell'al-

chimia si è costantemente affinata. Anche ad altre/i amiche/i, studiose e studiosi della storia dell'alchimia e della chimica (Ferdinando Abbri, Paola Carusi, Cristina Viano), ho spesso chiesto opinioni, informazioni bibliografiche, consigli durante i numerosi incontri scientifici che ci hanno visto insieme nel periodo in cui preparavo il mio libro. Li ringrazio vivamente per avermi ascoltato con pazienza e per l'aiuto che mi hanno dato.

Un breve ma intenso periodo di studio presso la Warburg Library (Londra) mi ha permesso di completare la ricerca bibliografica e, come sempre, gli stimoli offerti dalla splendida biblioteca e dalle discussioni informali con amici e colleghi (in particolare Pinella Travaglia e Antonio Clericuzio) mi sono stati preziosi.

Devo moltissimo alla generosità di Annarosa Buttarelli, che mi ha invitato nel 1997 a tenere un corso sull'alchimia alla Scuola di Cultura Contemporanea di Mantova da lei diretta. Ricordo con gratitudine la partecipe curiosità del pubblico di Mantova e di quello, più raccolto ma non meno vivace, che ha seguito un analogo corso organizzato nel 1998 dall'Ufficio per l'Educazione degli Adulti del Comune di Pistoia e dall'Associazione Caleidoscopio.

Il libro, comunque, non sarebbe forse mai stato scritto se Gianluca Mori non mi avesse convinto a dargli la forma attuale, sfidandomi a mettere insieme erudizione e interpretazione in un modo che è stato per me molto costruttivo.

Un ringraziamento affettuoso a Maria Elena Menici e Keshav F. Alaimo, che hanno letto la prima stesura del lavoro, offrendomi con le loro osservazioni e suggerimenti un prezioso aiuto nella revisione finale; e a mio marito, Francesco Di Pietro, che ha messo a mia disposizione il suo tempo e la sua competenza nella scelta e nell'elaborazione grafica delle immagini.

Pistoia, 29 settembre 2000

Note

1. La storia dell'alchimia più recente uscita in traduzione italiana – a parte la produzione di taglio strettamente esoterico – è quella di Holmyard (1959). In lingua inglese esistono due buoni lavori di sintesi: Coudert (1980) e Multhauf (1966). Ancora preziosa la mole di dati in Halleux (1979). Un ottimo strumento recente è il volume di Figala e Priesner (1998).

2. La lettura dei lavori di David Holt e lo scambio di idee che ho avuto il privilegio di intrattenere con lui una decina d'anni fa mi sono stati di grande aiuto nella valutazione dell'apporto propriamente filosofico dell'interpretazione junghiana dell'alchimia.

I

L'origine dell'alchimia: mito e storia nella tradizione occidentale

1.1
L'origine dell'alchimia

Venezia, 1475. Un anonimo letterato scrive un breve trattato dedicato a coloro che «si interessano da un punto di vista teorico, non pratico, a quella celebre parte della filosofia sublime e gloriosa che è nascosta agli sciocchi ma rivelata agli uomini prudenti, ovvero l'astronomia inferiore, cioè la trasmutazione degli elementi» [1]. Ciò di cui si parla è l'alchimia, ma la definizione che ne viene data non è per niente ovvia: è una definizione di tipo filosofico, nella quale non è neppure nominato l'oro – con la cui produzione a partire dai metalli "vili" l'alchimia oggi viene comunemente identificata – e si mettono invece in rilievo il carattere sublime e segreto del sapere alchemico e la sua interazione con il macrocosmo («astronomia inferiore»), esprimendone l'operatività in termini generali e chiaramente filosofici («trasmutazione *degli elementi*»).

Questa definizione – che, come vedremo, ha il suo retroterra nello sviluppo che l'alchimia aveva avuto nel corso del Medioevo – mostra in quale alta considerazione l'arte della trasmutazione venisse tenuta all'inizio dell'età rinascimentale. Il carattere colto, e addirittura filosofico, di quella che – allora per molti e ancora oggi nell'immaginario generale – sembra essere soltanto una pratica dai risvolti misteriosi, è legato non solo ai contenuti, ma anche, e non secondariamente, alla modalità di trasmissione: «i filosofi l'hanno tramandata occultandola nei loro libri, lettere, codicilli, usando immagini e metafore, parlando per enigmi e usando linguaggi diversi». E di questi "filosofi" l'anonimo ricostruisce una genealogia che unisce figure mitiche e figure storiche, delineando un percorso che è in parte quello che il sapere alchemico ha compiuto in Occidente, e in parte attinge ad un "mito delle origini" che ha radici nella figura di Ermete, nel quale fin dall'antichità si riconosceva il mondo in Dio e Dio nel mondo intero.

Prima del diluvio ci furono Seth e i suoi figli e i loro seguaci; dopo il diluvio ci fu il famoso Ermete, filosofo triplice, padre e capo di tutti i filosofi, che ne [2] scrisse in quella sua lettera breve ma di gran peso che inizia «Verità senza menzogna [...]» [3]. Fu poi la volta di Mosè e di sua sorella Maria, dalla quale deriva il "bagnomaria", e di molti figli del popolo ebraico; e poi il re Ercole [4], Stefano, Ostane, Beleno, Salomone, Democrito e Rosino [5]; ed altri, i cui detti sono riportati nel libro intitolato *Turba philosophorum*: Pitagora, Socrate, Zenone, Anassagora, Diomede e molti altri, i cui nomi sono scritti in quel libro [6]. E poi vi fu il divino Platone, che scrisse di questa scienza in linguaggio filosofico, ma con grande efficacia. E poi Morieno, Haly, Calid, Mirnesindo, Alfidio, Alessandro e Galeno, che scrissero molti volumi su questa scienza. E il gran principe, Aristotele pieno di ingegno, che ne scrisse nella *Metafisica* e nelle *Meteore* e nel *Secretum secretorum* [...] e Razi [...] e il più grande dei medici, Avicenna, e il magnifico Geber, che nei molti libri che scrisse nascose questo segreto, questo dono di Dio, come un chicco di grano sotto un mucchio di paglia, affinché chi ne è indegno non lo possa trovare [7].

Ho lasciato la parola all'anonimo veneziano per far vedere come il problema delle origini dell'alchimia fosse considerato una necessaria premessa ad ogni discorso sull'alchimia stessa. E non solo da allora: già in epoca bizantina si erano prodotte le prime liste di alchimisti, ed il primo testo tradotto dall'arabo in latino nel 1144, il *Testamento* di Morieno, era stato arricchito dal traduttore, l'inglese Roberto di Chester, di un prologo in cui l'origine dell'alchimia è riportata all'invenzione delle arti e delle scienze da parte del mitico Ermete *Triplex* (o Trismegisto). Triplice, intende Roberto, perché

leggiamo nelle antiche Storie Sacre che vi furono un tempo tre filosofi, ognuno dei quali ebbe nome Ermete. Il primo di essi fu Enoch, che con altro nome fu chiamato Ermete e con un altro ancora Mercurio. Il secondo fu Noè, anche lui denominato inoltre Ermete e Mercurio. Il terzo infine fu Ermete, che regnò a lungo in Egitto dopo il diluvio. Quest'ultimo fu chiamato dai nostri predecessori Triplice, a motivo delle tre dignità che Dio gli aveva concesso. Infatti egli fu Re, Filosofo e Profeta [8].

Ermete, il cui nome rinvia al più inafferrabile degli dei dell'Olimpo greco, viene dunque collegato alla tradizione ebraica ed egiziana, configurandosi come una sorta di simbolo del sacro di tutta l'antichità, ma anche sottolineando che l'alchimia non può essere collegata in maniera lineare alla tradizione teoretica greca. Il richiamo implicito al tema della *prisca sapientia* degli Egizi, presente nel prologo di Roberto e sviluppato nella *Conversatio* veneziana, sottolinea la vicinanza dell'alchimia alla sapienza rivelata dei profeti e mostra nei due scritti

FIGURA 1
Nel frontespizio dei *Symbola Aureae Mensae Duodecim Nationum* (Francoforte 1617) Michael Maier volle inserire i ritratti di dodici autori che incarnano il percorso dell'alchimia dal mitico Egitto di Ermete Trismegisto all'anonimo *Sarmata*

SYMBOLA AVREÆ
MENSÆ DVODECIM
NATIONVM.

HOC EST,
HERMÆA SEV MERCVRII FESTA ab Heroibus duodenis selectis, artis Chymicæ usu, sapientia & authoritate PARIBVS *celebrata, ad Pyrgopolynicen seu Adversarium illum tot annis iactabundum, virgini*

CHEMIÆ

iniuriam argumentis tam vitiosis, quàm conuitiis argutis inferentem, confundendum & examinandum, Artifices vero optimè de ea meritos suo honori & famæ restituendum,

Vbi & artis continuatio & veritas inuicta 36. rationibus, & experientia librisque authorum plus quam trecentis demonstratur,

Opus, vt Chemiæ, sic omnibus aliis Antiquitatis & rerum scitu dignissimarum percupidis, vtilissimum, 12 libris explicatum & traditum, figuris cupro incisis passim adiectis,

AVTHORE
MICHAELE MAIERO COMITE
Imperialis Consistorii, Nobili, Exempto, Med. Doct. P. C. olim Aulico Cæs.

FRANCOFVRTI
Typis Antonij Hummij, impensis Lucæ Iennis. M. DC. XVII.

Fonte: Michael Maier, *Symbola Aureae Mensae Duodecim Nationum* (Francoforte 1617), reprint Hildesheim 1972, frontespizio.

– che possiamo assumere come emblematici – la consapevolezza che questo sapere è "altro" rispetto a ciò che comunemente si intende con la parola "filosofia".

Lo stesso significato ha la tradizione che riporta l'origine dell'alchimia alla civiltà dell'antico Egitto, con una elaborazione mitica ricca di significati simbolici, accolta ancora in gran parte della produzione contemporanea, specialmente – ma non solo – in quella legata alla tradizione esoterica, per cui il nome stesso dell'alchimia deriverebbe dal termine egiziano che indica la terra nera del Nilo [9].

Fin dai primi scritti alchemici, prodotti nell'ambito della cultura alessandrina – dunque proprio in Egitto, anche se in età cristiana –, è presente il mito dell'origine divina e antichissima del sapere che insegna a trasformare (nel senso di rendere perfetti) i metalli [10]. E poiché le tecniche metallurgiche sono legate originariamente a un atteggiamento religioso nei confronti della Terra Madre, Mircea Eliade ha fatto derivare da esse l'alchimia. I minatori e i fabbri, nell'antichità e ancora nel nostro secolo in alcune culture non occidentali, si pongono in rapporto con la Terra (materia che per la filosofia occidentale è "inerte") come nei confronti di un essere animato, vivente e dalle caratteristiche divine; non solo le credenze espresse a parole, ma soprattutto i riti che scandiscono i diversi processi di lavorazione (estrazione, fusione ecc.) manifestano questo atteggiamento di fondo.

E tuttavia non si tratta dello stesso comportamento degli alchimisti. Questi lavorano sì i metalli, utilizzando tecniche e ricette le cui origini si perdono nel tempo, e condividendo le credenze di fabbri e metallurghi sulla loro origine e sul carattere vivente e divino della Terra; ma il mito che li guida è un altro: la convinzione che si possa *produrre artificialmente la perfezione nella materia*. Le tecniche usate sono dunque le stesse dei minatori, dei metallurghi, degli orefici e dei tintori, ma lo scopo ed il senso del lavoro è decisamente diverso: non si tratta di strappare dalle viscere della Madre Terra materiali utili alla vita umana, ma di continuare e portare a compimento l'opera della Terra stessa, producendo a partire da questi stessi materiali il corpo perfetto (il *lapis philosophorum* o elixir) capace di conferire l'incorruttibilità a tutti i corpi materiali, compreso quello umano. Il prodotto dell'*opus* alchemico si configura perciò come un agente di salvezza integrale dell'uomo e del mondo [11].

Come già più di un secolo fa osservava acutamente Marcelin Berthelot, il problema di fondo per una comprensione storica dell'alchimia è capire come si sia passati dall'utilizzazione di tecniche metallurgiche, e in particolare di tecniche «destinate a ingannare» mediante la produzione dell'*apparenza* dell'oro, alla convinzione di alcuni fra co-

loro che queste tecniche utilizzavano che «con l'aiuto di qualche rito misterioso si potesse realizzare la trasformazione effettiva di queste leghe simili all'oro e all'argento in vero oro e vero argento» [12]. Nei termini in cui ha considerato il problema più recentemente Joseph Needham nel suo studio sull'alchimia cinese, si tratta di capire come dalle procedure di consapevole *aurifiction*, che certamente – in quanto pertinenti alla metallurgia – erano inquadrate nella visione religiosa della Terra vivente e accompagnate da riti religiosi e magici, si sia passati alla vera e propria *aurifaction*, cioè ad un insieme di pratiche accompagnate da una dottrina – anche solo embrionale – della produzione di una perfezione propriamente artificiale.

Il peculiare elemento religioso che caratterizza l'emergere dell'alchimia non è pertanto la tradizionale credenza nella divinità della Terra, ma la ricerca della salvezza attraverso il perfezionamento della materia: motivo di origine gnostica, come già Berthelot riconosceva e come hanno soprattutto messo in evidenza A. J. Festugière e Carl Gustav Jung. È infatti nei miti gnostici che emerge l'idea di una scintilla divina caduta e rimasta racchiusa nell'opacità della materia creata, nella cui liberazione consiste la redenzione ultima dell'umanità e del mondo naturale [13]. Il messaggio cristiano aveva piuttosto interpretato questa redenzione come liberazione dell'umanità *dal* mondo naturale; ma neppure in esso mancava una prospettiva diversa, espressa nelle parole di Paolo ai Romani: «La creazione stessa [...] nutre la speranza di essere liberata dalla schiavitù della corruzione, per entrare nella libertà della gloria dei figli di Dio» (8, 19-21). All'idea di fondo della divinità prigioniera della materia creata si riconduce anche il mito della creazione del mondo narrato nel *Pimandro*, opera fondamentale fra quelle propriamente filosofiche attribuite all'insegnamento di Ermete, e questo rende anche più comprensibile il fatto che il suo nome, una volta indicato come quello del mitico fondatore fin dai testi alchemici più antichi, sia rimasto indelebilmente impresso nella mente degli alchimisti come quello del loro progenitore [14].

Alchimia è dunque, in origine, la convinzione di poter *fare*, a partire dalla materia imperfetta e impura dei metalli, una sostanza perfetta e capace di trasferire ad altre sostanze la propria perfezione. Tale convinzione nasce dal convergere di tecniche di laboratorio molto raffinate della tarda antichità, come quelle attestate nei papiri di Leida e di Stoccolma (III secolo d.C.), e di una dottrina della salvezza di origine gnostica. Il compimento dell'idea alchemica di perfezione si avrà tuttavia nel tardo Medioevo, quando la perfezione della materia si articolerà esplicitamente nel duplice scopo della trasmutazione

dei metalli e della restituzione al corpo umano della integrità di cui si riteneva fosse dotato il corpo di Adamo e di Eva prima del peccato originale; integrità intesa come perfetta salute, equilibrio psicofisico e longevità.

Per cogliere appieno lo sviluppo del mito alchemico nell'Occidente, e il suo articolarsi con le religioni delle civiltà in cui è nato e si è diffuso (gnosticismo, islamismo, cristianesimo medievale), occorre comunque tenere presente la complessità dell'origine, nella quale confluiscono senza alcun dubbio anche elementi appartenenti alla tradizione filosofica greca classica: l'agente di perfezione, che alcuni dei testi ellenistici indicano col termine di *iòsis*, contiene infatti diversi aspetti della concezione aristotelica dell'*entelechèia*, la forma che porta a compimento la sostanza individuale, e questo ha permesso addirittura di definire l'alchimia «figlia della filosofia greca» [15]. Ecco perché l'anonimo veneziano poté affiancare ad Ermete i campioni della filosofia greca, Platone e Aristotele, oltre alla schiera dei presocratici riuniti nella *Turba philosophorum*.

1.2
Il mito della perfezione

Il carattere mitico dell'origine non è una caratteristica esclusiva dell'alchimia occidentale: anche nelle due grandi civiltà, quella indiana e quella cinese, in cui esiste una tradizione alchemica, se ne riconduce l'inizio agli albori della storia, nonostante anche in questi casi la presenza di documenti risalga solo ad un periodo relativamente tardo. La corrispondenza simbolica dell'oro con l'immortalità, diversamente articolata, sembra essere il contenuto centrale in entrambe le tradizioni orientali, ma gli intrecci reciproci fra esse e con l'alchimia occidentale sono ben lontani dall'essere stati chiariti. Solo il problema del rapporto fra l'origine dell'alchimia cinese e quella occidentale è stato affrontato, pur senza portare a un risultato certo: sicuramente, comunque, non si possono far risalire le più antiche testimonianze scritte sull'alchimia cinese a prima della metà del II secolo d.C. [16].

L'origine dell'alchimia indiana (*rasayana*) viene talora fatta risalire all'epoca pre-Vedica, ma nell'antica tradizione ayurvedica la parola *rasayana* (la Via delle essenze) si riferiva esclusivamente a tecniche e processi per rinvigorire e ringiovanire il corpo. Benché vi siano riferimenti molto antichi a processi metallurgici, non si può parlare di una tradizione alchemica vera e propria finché i processi metallurgici non

vengono messi in relazione con il perfezionamento del corpo [17]. In ogni caso, il termine *rasayana* viene oggi correntemente utilizzato per indicare l'alchimia.

Nell'interpretazione di S. Mahdihassan, particolarmente interessato agli usi farmacologici dell'elixir, l'origine dell'alchimia è stata collegata al ciclo di vita dei popoli dell'antica India: i vecchi, esclusi dalla vita sociale perché resi dall'età incapaci di provvedere a se stessi e agli altri, e costretti alla vita ascetica, avrebbero cercato e trovato medicine utili a ringiovanire, dapprima utilizzando a questo scopo erbe e succhi di derivazione vegetale, ma presto passando a droghe composte anche di sostanze minerali e metalliche [18].

La ricerca della prolongevità sarebbe pertanto radicata nel medesimo contesto antropologico in cui si sviluppò la filosofia delle Upanishad e si sarebbe svolta in parallelo alla riflessione propriamente filosofica sull'immortalità spirituale, interagendo con preesistenti concezioni religiose secondo cui tutto ciò che esiste è una emanazione da una fonte o essenza originaria e troverà il suo compimento nel ritorno ad essa. Le tecniche alchemiche di prolungamento della vita sono funzionali alla realizzazione della liberazione totale nel ritorno al principio, e si accompagnano a (nell'alchimia buddhista sono quasi completamente sostituite da) pratiche alchemiche interne, attraverso la circolazione del respiro e dell'energia sottile nel corpo.

Per quanto l'interesse suscitato dall'alchimia sia ancora, nella contemporaneità, di ordine soprattutto pratico, legato all'uso medico che viene tuttora fatto dei farmaci alchemici indicati col nome di *Makara Dhwaja*, nella tradizione alchemica si può riconoscere la presenza nella storia di qualcosa che non è un prodotto della storia [19]. L'alchimia è un «fossile vivente» basato sull'idea centrale dell'anima come «il potere di tutto ciò che diviene, si muta e soprattutto dà alle cose la capacità di crescere e riprodursi», e il suo carattere filosofico non risiede solo, o non tanto, nella presenza di idee e dottrine peculiari, ma nel significato simbolico della sua operatività che ha indotto Mahdihassan – non senza un'assai probabile forzatura – a considerarla la spinta originaria all'elaborazione della filosofia indiana.

Ciò che mi ha soprattutto impegnato è stato mostrare la corrispondenza fra i "due opposti" intesi come co-creatori, su cui si basa la dottrina alchemica, e i "due pilastri" della filosofia indiana, Brahman e Atman presi come le due parti dell'anima. Brahman è identificato come l'anima della crescita, o la sotto-anima maschile, e Atman come l'anima del corpo, o sotto-anima femminile. La loro unione significa la fusione degli opposti, che ha come risultato l'energia creativa capace di ringiovanire, di operare la resurrezione e di pro-

durre l'immortalità [...]. La filosofia indiana è stata elaborata per spiegare l'alchimia teorica [...].

Oltre all'origine mitica e al carattere filosofico, l'alchimia indiana condivide con quella occidentale lo scopo salvifico centrato sulla salvezza come salute e forza del corpo umano, che in questi termini diverrà tema centrale della ricerca alchemica in Occidente solo piuttosto tardi. Caratteristiche analoghe ha l'alchimia cinese, che già nel sintetico resoconto che ne dava Marcel Granet e poi, assai più estesamente, nel quinto volume della *Storia della scienza in Cina* di Joseph Needham, appare sempre strettamente collegata alla ricerca dell'immortalità del corpo umano [20].

L'ideale cinese della perfezione, infatti, include come contenuto essenziale l'immortalità attraverso la costruzione di un corpo incorruttibile che preservi dalla dispersione le anime *yang hun* e *yin p'o* che lo rendono un corpo vivente. D'altra parte il perfezionamento del corpo non è visto in contrapposizione alla spiritualità e all'integrazione nella vita celeste. L'esperienza della Via poteva essere compiuta in molti modi, e l'alchimia è uno di questi – non l'unico, del resto, né il privilegiato. Da un lato, infatti, l'alchimista riproduceva l'attività perfezionatrice della natura nel suo laboratorio, rendendola oggetto possibile di contemplazione in quanto la durata del processo, la forza creativa del calore e la ciclicità dei processi naturali venivano riprodotti su scala adeguata alla dimensione umana.

L'elixir naturale trasformato attraverso le circolazioni si forma quando il mercurio fluido, abbracciando il piombo, diviene gravido. L'elixir si fa in 4.320 anni, e comprende il *ch'i* del sole e della luna, *yin* e *yang*, per 4.320; così, quando il suo *ch'i* è nella pienezza, diventa un elixir trasformato attraverso le circolazioni per gli immortali del grado più alto e per gli esseri celesti. E quando nel mondo di quaggiù il mercurio e il piombo sono sottoposti ai processi alchemici per ottenere l'immortalità, l'elixir artificiale è compiuto in un anno. Il prodotto dell'alchimista riesce a motivo della sua corrispondenza in ragione di mille [21].

Questo stesso processo poteva venire compiuto all'interno del corpo umano: il testo forse più noto agli occidentali relativo a queste pratiche è il *Segreto del fiore d'oro* [22]. «Non appena la luce entra in circolazione, tutte le energie del corpo si dispongono dinanzi al suo trono [...]. Perciò non dovete che far circolare la luce: ecco il segreto più profondo e stupefacente. Mettere in movimento la luce è facile, ma difficile fissarla. Se la si fa circolare per il tempo dovuto, essa si cristallizza e costituisce il corpo spirituale naturale» [23]. All'origine di

questa interiorizzazione, che non considera conflittuali o mutuamente escludentesi il corpo e lo spirito, sta l'idea del corpo umano come cosmo su scala ridotta (microcosmo), e il suo obiettivo è il superamento dell'opposizione fra la vita e la morte, cui anche l'alchimia occidentale in taluni momenti della sua storia sembra pervenire [24].

Nathan Sivin ha messo in evidenza nei suoi studi come l'alchimia cinese, per quanto abbia indubbiamente compiuto nel suo percorso millenario importanti scoperte di tipo propriamente chimico, non ebbe mai come scopo primario una conoscenza di tipo "scientifico". Gli alchimisti utilizzarono sicuramente sostanze e procedimenti propri delle attività artigianali e della medicina, ma il loro scopo primario fu quello della conquista dell'immortalità materiale, configurandosi così come una ricerca della salvezza [25].

Nelle culture orientali, possiamo concludere, l'alchimia è fin dall'origine connessa al tema dell'immortalità e della longevità, e la lavorazione dei metalli e dei minerali ne costituisce un elemento parziale o uno sviluppo: la fabbricazione dell'oro in Cina è inizialmente in funzione delle modalità di assunzione della bevanda d'immortalità [26], mentre in India l'utilizzazione farmacologica di metalli e minerali sembra innestarsi su ricerche originariamente erboristiche.

Il mito dell'immortalità e dell'eterna giovinezza è fortemente presente anche nella civiltà occidentale, ed è anche qui originariamente connesso al mondo vegetale, dalla ricerca di Gilgamesh all'omerica erba *moly*, fino alla farmacologia ermetica del libro intitolato *Kyranides*, passando per innumerevoli miti e leggende di cui la più famosa è certamente quella di Alessandro Magno [27]. A fondamento di questo mito sta l'immagine primordiale della Terra Madre, la dea alla quale riconducono molti dei simboli connessi alla ricerca dell'immortalità. L'acqua (la fonte) e il serpente ne sono i principali, ed entrambi sono centrali nell'alchimia: dall'acqua divina (o di zolfo, *ydor theion*) degli alchimisti greci all'*aqua vitae*, che gli alchimisti medievali lasciano in eredità, anche nella forma di oro potabile, alle epoche posteriori; dall'*ouroboro*, la più antica immagine simbolica associata ai testi sull'alchimia, al drago alchemico che ritroviamo negli emblemi rinascimentali e oltre [28].

La connessione del mito dell'immortalità con le tecniche metallurgiche si ebbe però in Occidente più tardi che nelle culture orientali, e cioè nel Medioevo cristiano, quando ormai era andata perduta la coscienza della comune radice di quel mito e di quelle tecniche nella divinità della Terra, da cui nascono i vegetali e nel cui grembo giacciono minerali e metalli. Nell'alchimia ellenistica, infatti, il nesso fra metallurgia e redenzione è essenzialmente un nesso analogico: la ri-

cerca di laboratorio interpretata secondo coordinate teoretiche e composta in una coerente dottrina della trasformazione viene letta alla luce delle dinamiche spirituali gnostiche, ed è capace a sua volta di gettare una luce sulle vicende dell'anima, ma non ha inizialmente ricadute di ordine farmaco-mitico. L'epoca in cui viene recuperata, attraverso il contatto con l'alchimia islamica, l'idea che il prodotto alchemico possa conferire agli esseri umani la perfetta salute e la prolongevità, seppure non la vera e propria immortalità materiale – incompatibile con la teologia cristiana – segna pertanto il momento culminante della storia dell'alchimia occidentale, presto seguito da un diversificarsi della ricerca alchemica in rivoli distinti che si cristallizzano in una tradizione dai molteplici volti. Questa è la storia che cercherò di raccontare nel seguito.

1.3
Figli di Ermete

Ma torniamo all'anonimo veneziano che spiegava cosa fosse l'alchimia proprio nel momento in cui essa aveva raggiunto in Occidente il massimo della sua espansione sia sul piano dello sviluppo operativo e dottrinale sia su quello della diffusione e visibilità nella cultura del tempo (era di data recente, fra l'altro, l'acquisizione alla cultura latina dei testi alchemici ellenistici e delle loro propaggini bizantine [29]). Nel suo racconto si coglie chiaramente una cesura fra la genealogia che abbiamo visto in precedenza, dove personaggi mitici e personaggi storici si susseguivano e senza turbamento Platone e Aristotele erano annoverati nella schiera alchemica, ed il percorso successivo.

«Procedant iam moderni»: il secondo tratto del percorso si apre con questa esortazione che, utilizzando la parola "moderni" per indicare personaggi che noi ascriviamo al "medioevo" (categoria storica che a sua volta contrapponiamo al "rinascimento", anche se fu coniata a posteriori), ne inizia l'enumerazione con una tripletta di tutto rispetto, ma un po' sconvolgente: «San Tommaso d'Aquino, Sant'Agostino e Sant'Ambrogio vollero apprendere questa parte della filosofia non per desiderio di ricchezze, ma perché volevano indagare i segreti della natura» [30].

Il coinvolgimento dei massimi Padri e Dottori della chiesa latina indica con grande chiarezza che, a tre secoli e mezzo dal suo ingresso nella cultura cristiana, l'alchimia ne è diventata parte. È davvero inusitato – forse unico – sentir attribuire ad Ambrogio e ad Agostino, che aveva dichiarato nelle sue *Confessioni* di voler conoscere solo Dio

e l'anima, un interesse per i "segreti della natura" di carattere alchemico. Meno insolito il coinvolgimento dell'Aquinate, cui vennero attribuiti a partire dagli inizi del Trecento alcuni scritti d'alchimia: sia perché, in quanto filosofo, si era effettivamente occupato di tematiche naturalistiche (seppure nell'ambito della filosofia aristotelica, non dell'alchimia), scrivendo fra gli altri un trattatello *De operationibus occultis naturae*; sia perché aveva indagato esplicitamente la validità dell'alchimia in un capitolo della *Summa theologiae,* che si inserisce nella discussione scolastica sulla verità o falsità della trasmutazione [31].

Altri filosofi scolastici sono ricordati a questo punto nella *Conversatio*: Alberto Magno, che «insegnò molti segreti della natura [...] come è evidente nei suoi libri»; Ruggero Bacone e Michele Scoto, che «non occultarono la proiezione dell'elixir, anzi ne scrissero in questioni filosofiche e in epistole». E accanto ad essi un esponente del primo francescanesimo, frate Elia, cui si trovano attribuiti dei poemetti in volgare italiano, e due nomi semisconosciuti «Johannes Sedamarii cum Jacobo de Sancto Saturnino», che trattarono dell'elixir anch'essi in lingua *vulgare*: è assai interessante sottolineare questa precisazione, perché i testi d'alchimia furono effettivamente – assieme a quelli di medicina – fra i primi scritti non letterari sottratti al monopolio della lingua latina che caratterizzava la cultura scientifica medievale [32].

Come prima, anche in questa parte della *Conversatio* indicazioni storiche si mescolano senza distinzione con elementi della tradizione leggendaria. Questa mescolanza è particolarmente significativa per quel che riguarda gli ultimi due autori nominati: «Raimondo Lullo, che non conosceva questa scienza e l'aveva confutata con dottissime argomentazioni, fu edotto dal grande dottore cattolico e sommo sperimentatore, il maestro reverendissimo Arnaldo da Villanova, catalano, medico espertissimo, che condivise con lui la sua esperienza e gli insegnò le operazioni dell'alchimia». Dei due autori nominati, in realtà, il primo non scrisse d'alchimia né la praticò, ed il secondo, pur avendo scritto numerose opere di farmacologia, non sembra essere l'autore di nessuno dei testi alchemici attribuitegli. Torneremo su questo, ma è interessante ora fermarsi su un dettaglio che illumina il nesso fra mito e realtà storica nell'alchimia. Nella più antica delle opere alchemiche attribuite a Raimondo Lullo, il *Testamentum*, che l'anonimo veneziano conosceva (lo nomina poche righe più avanti), l'alchimista che scrive dichiara di essere «divenuto figlio di Ermete»; la stessa denominazione è utilizzata da Arnaldo da Villanova in un testo farmacologico, il *De vinis*, in cui rinvia all'opinione di «alcuni figli di Ermete [...] nei loro libri di segreti» [33]. La derivazione mitica

dell'alchimia dal dio Ermete è diventata qui origine genealogica degli alchimisti; non conta più la loro identità, il loro nome personale può sparire dietro l'attribuzione ad autori famosi, perché il prodotto delle loro sperimentazioni – i libri che scrivono, più ancora forse che l'oro o l'elixir che avrebbero voluto produrre – non è il frutto di un ritrovato individuale, ma il deposito di una tradizione le cui origini sono fuori della storia, in una rivelazione o in un «dono di Dio».

«Perciò questo libro è di origine divina ed è colmo della scienza divina», aveva scritto Roberto di Chester presentando ai latini il *Testamento* di Morieno del quale, giocando sul titolo, poteva affermare che «in esso è contenuta la prova vera e perfetta dei due testamenti (l'antico e il nuovo)» [34]. Il sapere rivelato si trasmette attraverso un testamento, il dono di Dio viene lasciato in eredità a chi sia stato riconosciuto come figlio, ed è attraverso un susseguirsi di vicende ereditarie che la dottrina di Ermete è giunta a Morieno.

Il tema dell'origine antichissima e, come abbiamo visto, egiziana dell'alchimia sottolinea la consapevolezza che accanto alla filosofia come erede del *logos* nella storia, c'è un'altra filosofia la cui origine è "prima", o meglio fuori della storia, un sapere "filosofale" che non si è formato attraverso il distacco dal mito, ma che ad esso si rapporta come il paredro alla Grande Dea, differenziandosene ma rimanendo nel suo grembo. Il percorso storico dell'alchimia è perciò un tragitto di mutazioni nel tempo, che rinviano sempre ad un altrove intemporale, il cui nucleo, pur presentandosi in forme diverse nelle diverse epoche, permane identico e riconoscibile: il sogno della produzione della perfezione materiale attraverso l'opera delle mani umane [35].

Note

1. *Conversatio philosophorum*, Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana, ms. lat. VI.215 (3599), f. 155r. Il testo è inedito, la traduzione è effettuata su una mia trascrizione dell'originale latino.

2. Di alchimia, evidentemente.

3. Si tratta della *Tabula smaragdina*, su cui cfr. *infra*, PAR. 5.2.

4. Cioè l'imperatore bizantino Eraclio.

5. Cioè Zosimo.

6. Come si vedrà in seguito, nel PAR. 5.3, l'affermazione dell'anonimo autore rinascimentale corrisponde a quanto la critica storica ha appurato a proposito dei filosofi nominati nella *Turba philosophorum*.

7. *Conversatio philosophorum*, f. 155r-v.

8. Pereira (1996, p. 33). Sul prologo di Roberto di Chester cfr. Lemay (1990-91).

9. Il termine è *kmt*: Plutarco, *De Iside et Osiride*, 33; cfr. Gabriele (1986, pp. 14 ss.) sull'implicazione simbolica dell'ipotesi egiziana; sull'etimo di "alchimia" cfr. anche Gabriele (1997, pp. 11-7).

10. Berthelot (1885); Lindsay (1970).

11. Cfr. Eliade (1990, p. 129): «Le mythe de l'alchimie est un des rares mythes optimistes: en effet, l'*opus alchemicum* ne se contente pas seulement de transformer, de parfaire ou de régénérer la nature; il confère la perfection à l'existence humaine, en lui donnant santé, jeunesse éternelle et même immortalità».

12. Berthelot (1889, p. 6). Su Berthelot cfr. *infra*, PAR. 14.5.

13. Jonas (1991). L'interpretazione del mito gnostico può assumere un'intonazione di dualismo pessimista (prevalente nell'età ellenistica), ma può anche connettersi ad una concezione unitaria e tendenzialmente olistica del rapporto fra spirito e materia (come in alcune cosmologie islamiche e nella *Tabula smaragdina*). Cfr. Green (1992).

14. Cfr. PAR. 2.3.

15. Hopkins (1934).

16. Sivin (1987, p. 189). L'idea di un'influenza cinese sull'alchimia islamica e occidentale nel Medioevo è stata sostenuta da Needham (1974). Il problema andrebbe affrontato alla radice, con l'apporto delle ricerche antropologiche relative a diffusionismo/policentrismo di tecniche e saperi.

17. White (1987, 1996).

18. Mahdihassan (1991).

19. Ivi, p. XIX. Sulla preparazione di medicine alchemiche cfr. anche Dash (1986).

20. Granet (1987); Needham (1974). Fabrizio Pregadio cura un sito Internet sull'alchimia cinese, *The Golden Elixir. Resources on Chinese Alchemy* (http://helios.unive.it/~dsao/pregadio/index.html). Di un importante testo di alchimia taoista, che presenta l'*opus* in relazione con l'I Ching, esiste una traduzione inglese: *Understanding Reality. A Taoist Alchemical Classic*, by Chang Po-Tuang, with a concise commentary by Lin I-Ming, University of Hawaii Press, Honolulu 1987.

21. Il passo, da un testo cinese del X secolo, è citato in Sivin (1987, p. 187), e viene così interpretato dallo studioso: «In altre parole, l'alchimista compie in un anno di 4.320 ore (le 12 ore cinesi del giorno per 360 giorni) ciò che la natura fa in 4.320 anni. Il processo alchemico, in altre parole, è una specie di modello pilota dell'evoluzione cosmica [...]. Il ricercatore riduce le operazioni della Via a dimensioni spazio-temporali che può abbracciare nella contemplazione, nella speranza di diventare uno con essa». Sul carattere dell'alchimia cinese come «rituale per rigenerare il mondo» cfr. F. Pregadio, *Aspetti rituali dell'alchimia cinese* (articolo pubblicato nel sito sopra indicato alla nota 20).

22. Questo testo entrò in circolazione in Europa negli anni Trenta del nostro secolo, grazie alla traduzione tedesca del sinologo R. Wilhelm, commentata da C. G. Jung (Jung, Wilhelm, 1981).

23. Jung, Wilhelm (1981, p. 98).

24. Cfr. *infra*, PARR. 9.3 e 14.3. C. G. Jung, in una nota del suo commento al *Segreto del fiore d'oro*, ricorda come «la stessa ambiguità riguardo al "divenire immortali" si ritrova com'è noto anche nel cristianesimo delle origini, dove l'immortalità si fonda su presupposti del tutto analoghi, e cioè sull'idea di un "corpo pneumatico" quale principale veicolo di vita». Jung, Wilhelm (1981, p. 61).

25. Sivin (1987, p. 190); cfr. Sivin (1990, p. 14): «Una comprensione adeguata dell'alchimia è impossibile se la si considera separatamente come storia della chimica

o storia della religione. Che l'alchimia le includesse entrambe in un legame intimo è cosa di rilevantissimo interesse per la storia della coscienza umana».

26. Questo tema ritorna in un testo occidentale del XIII secolo, il *De retardatione accidentium senectutis*, che è all'origine della riflessione di Ruggero Bacone sul nesso fra alchimia e prolungamento della vita. Cfr. PAR. 8.3.

27. Centanni (1992).

28. Particolarmente noti e significativi gli emblemi XXV e L dell'*Atalanta Fugiens* (cfr. *infra*, PAR. 13.2).

29. Berthelot (1885); cfr. i saggi di Letruit e Saffrey in Kahn, Matton (1995).

30. *Conversatio philosophorum*, f. 156r.

31. Su tale discussione, che tecnicamente si indica col nome di *quaestio de alchimia*, cfr. PAR. 8.3.

32. Cfr. PAR. 11.2.

33. Pereira (1995a).

34. Pereira (1996, pp. 33-4).

35. Sulla definizione dell'alchimia come produzione della perfezione materiale cfr. Crosland (1962, pp. 3-4 e 53), e Sheppard (1986).

2

Segreti della natura e segreti dell'alchimia

2.1
I segreti della natura

La filosofia greca, dai presocratici alle scuole dell'età ellenistica, aveva compiuto un percorso di progressivo allontanamento dal mito a partire dalla distinzione fondamentale fra soggetto e oggetto della conoscenza, ed era giunta con Aristotele ad un vero approccio scientifico alla realtà materiale, fondato sulla separazione fra fisica e metafisica e sul metodo sillogistico della scienza. Ma a partire dall'epoca delle conquiste di Alessandro fattori storici ben noti, come la perdita della libertà politica e il conseguente profondo mutamento nella vita delle città, l'insicurezza derivante dall'avvicendarsi delle guerre culminate (ma non terminate) con l'instaurazione del dominio di Roma, l'ansia spirituale collegata alle profonde trasformazioni in atto e la molteplicità di risposte che portarono infine ad un vero e proprio sincretismo religioso, determinarono un cambiamento profondo nel clima intellettuale della regione mediterranea, i cui sintomi possono essere colti con chiarezza anche nel mutato carattere della letteratura scientifica del periodo.

La natura delle realtà materiali, di cui Aristotele nei libri fisici aveva indagato la costituzione ordinata, ritenendo che l'orientamento unitario e finalistico della *physis* sia comprensibile attraverso l'osservazione regolata dei mutamenti visibili, tornava ad apparire misteriosa e impenetrabile come nelle antiche religioni misteriche, i cui contenuti si ripresentavano nei culti religiosi mescolando materiali della tradizione greca arcaica con elementi di provenienza orientale. Questo profondo rivolgimento si espresse nel ritorno generalizzato ad un atteggiamento religioso, che portò gli eredi della tradizione del *logos* a rielaborare il pensiero antico, soprattutto quello di Platone, nella direzione di una filosofia intesa come preparazione al ritorno dell'anima

all'Uno; mentre coloro che mantenevano lo sguardo rivolto al mondo dei corpi si accinsero a cercare nuove vie d'approccio ad una realtà avvertita come soverchiante e carica di mistero. Si apriva così ad Atene la grande stagione filosofica del neoplatonismo, mentre la città egiziana di Alessandria diventava il centro di una cultura cosmopolita, enciclopedica ed erudita, ma anche aperta a sperimentazioni e ricerche scientifiche innovative.

Entrambe queste tendenze sono chiaramente visibili in un insieme di scritti composti nella stragrande maggioranza a partire dal II secolo d.C. e attribuiti ad Ermete Trismegisto, identificato col mitico dio egiziano Thot [1]: tutti gli scritti ermetici, sia quelli di carattere filosofico che quelli concernenti la natura e le tecniche di intervento su di essa (scritti astrologici, alchemici, di medicina magica e di magia teurgica [2]), sono infatti considerati espressione di una conoscenza ottenuta per rivelazione divina, e pertanto fondata su basi completamente diverse rispetto a quelle della filosofia e delle scienze naturali aristoteliche. Nei testi ermetici, che comprendono sia gli scritti attribuiti ad Ermete stesso sia quelli i cui autori (Agatodaimon, Iside ecc.) si dichiarano suoi discepoli, e che nel complesso sembrano più di origine greca che non egiziana, si compie un tentativo di accostare elementi della tradizione filosofica e scientifica sviluppata in Grecia alla religione dell'Egitto, sull'esempio di quanto era già avvenuto per un settore particolare di questi scritti, quelli astrologici, i più antichi dei quali si ritiene risalgano all'epoca precristiana.

Il quadro generale della rivelazione ermetica e l'atmosfera spirituale sono gli stessi sia negli scritti filosofici che in quelli tecnici. Le dottrine fondamentali includono la convinzione dell'unità del tutto e il conseguente parallelismo fra macrocosmo e microcosmo, la credenza nel potere degli astri e degli spiriti astrali, dei segni zodiacali e dei loro decani, che governano la discesa dell'anima nel mondo e dal cui influsso l'anima stessa dovrà purificarsi per poter tornare alla propria origine celeste; la credenza nel fato e l'idea che sia possibile conoscere Dio attraverso la contemplazione degli astri si accompagnano alla complessa dottrina astrologica. La creazione dell'anima in uno degli scritti filosofici, la *Kore Kosmou*, presenta evidenti tracce di dottrine alchemiche, e ancora questo scritto e l'*Asclepius* (l'unico testo ermetico filosofico di età ellenistica conosciuto nel Medioevo occidentale: gli altri furono tradotti da Marsilio Ficino nella Firenze medicea di fine Quattrocento) si riferiscono a pratiche magiche e teurgiche [3].

Queste conoscenze sono, per definizione, segrete: una scienza che trae origine da una rivelazione divina non può essere attinta con la ricerca razionale che prende il via dall'esperienza sensibile, ma esclu-

sivamente attraverso il contatto col mistero rivelato ai discepoli eletti, più profeti che scienziati nel senso greco del termine [4]. Anche se è ormai chiaro che non esisté una vera e propria setta ermetica, la necessità di difendere una conoscenza che confinava con, o meglio sconfinava nella magia (perseguita come crimine nella legislazione romana) e insieme la volontà di esaltarla nei termini della conoscenza più alta, quella religiosa, sono già motivi sufficienti a spiegare il carattere segreto delle scienze ermetiche. Il carattere elevato della conoscenza dei segreti è evidente nella difficoltà implicata nel loro ottenimento: senza la ricerca iniziatica, nessuno diverrebbe davvero capace di apprenderli. Questo atteggiamento nei confronti dell'acquisizione e della diffusione della conoscenza si colloca all'estremo opposto della concezione classica, per cui la trasmissione del sapere avviene attraverso un insegnamento aperto a tutti i discepoli nella scuola. Non si deve però dimenticare che molte tradizioni artigianali si tramandavano i propri saperi attraverso canali riservati: questo elemento è di particolare rilievo per inquadrare la modalità di trasmissione dell'alchimia che, come abbiamo già osservato, ha una contiguità molto forte con le arti fabrili che sono, fra le tecniche dell'antichità, quelle più fortemente intrise di valenze iniziatiche.

2.2 Preludio all'alchimia

Le conoscenze metallurgiche e le pratiche di laboratorio che l'alchimia ellenistica fece proprie avevano un'origine antichissima [5]. L'uso di sostanze minerali come il carbone, il sale, alcuni pigmenti, è attestato fin dall'età paleolitica, ed agli albori della civiltà egiziana, verso il V millennio a.C., si utilizzavano altri sali come il *natron* (una specie di soda) e si praticavano la metallurgia e la produzione della terracotta e di materiali vetrificati, anche se del vetro vero e proprio non si ha traccia prima del 2500 a.C. Pigmenti artificiali ottenuti dall'ossidazione di metalli erano utilizzati in Assiria, in Persia e in Egitto verso il IX secolo a.C. Ma è soprattutto nella lavorazione dei metalli – estrazione e fusione sono i primi procedimenti artificiali in senso proprio – che si venne acquisendo il patrimonio di conoscenze relative alla trasformazione della materia, che gli alchimisti assunsero come base pratica della loro "scienza divina".

L'utilizzazione dei metalli, dapprima di quelli che si potevano trovare allo stato nativo e successivamente di quelli ottenuti per lavorazione, sembra aver mosso i primi passi nel Vicino Oriente (Armenia,

Anatolia, Asia Minore, Persia) fra il VI ed il II millennio a.C. L'ordine in cui entrarono nell'uso è il seguente: dapprima l'oro e l'elettro (lega nativa di oro e argento), poi il rame, che sembra fosse il primo metallo ad essere ottenuto per estrazione verso la fine del V millennio a.C., per quanto non si conoscano le circostanze in cui si scoprì la possibilità di estrarre un metallo dalla ganga; seguirono il bronzo (lega di rame e stagno), il piombo, l'argento, lo stagno e infine il ferro. Una classificazione dei metalli come gruppo di sostanze ben definite non compare tuttavia fino al II secolo d.C. [6], ed è questo un ulteriore motivo perché non si possa parlare di alchimia prima di quell'epoca, nonostante la presenza di tecniche metallurgiche, tintorie e farmacologiche fin da epoche molto più antiche; l'alchimia infatti, anche nei trattati più orientati alla pratica, presuppone una conoscenza già codificata dei metalli impiegati nell'*opus*.

Accanto ai metalli entrò lentamente nell'uso tutta una serie di altre sostanze chimiche, come i minerali e gli acidi, anch'essi inclusi nel repertorio degli alchimisti. Molte di queste sostanze compaiono nelle liste di farmaci, che fino all'epoca romana costituiscono la documentazione più affidabile per stabilire quali sostanze chimiche fossero conosciute in un determinato periodo e contesto storico. I più antichi papiri non medici contenenti indicazioni sull'uso di sostanze chimiche sono quelli di Leida e di Stoccolma, la cui importanza rispetto alle origini dell'alchimia è già stata sottolineata: essi tuttavia risalgono a non prima del III secolo d.C. [7]. Le ultime sostanze ad essere introdotte furono il mercurio (argento vivo), che non sembra fosse noto prima del 400 a.C., e l'ottone, spesso confuso nelle liste col rame.

Le principali fonti testuali delle conoscenze mineralogiche dell'antichità sono il trattato *Sulle pietre* di Teofrasto, il successore di Aristotele nella guida del Liceo; la *Storia naturale* di Plinio il Vecchio, e soprattutto la *Materia medica* di Dioscoride, la farmacopea più famosa dell'antichità, che fino all'età rinascimentale ed oltre fu uno dei riferimenti più autorevoli anche per gli alchimisti [8]. In questi trattati si assiste ai primi tentativi di classificazione; Teofrasto ad esempio, inaugura una suddivisione in metalli, pietre e "terre" (categoria residuale non ben definita, "pietre immature"). Ma le distinzioni sia fra categorie di sostanze che fra le sostanze stesse sono alquanto labili: molti nomi possono indicare una stessa sostanza, e viceversa, materiali diversi possono venire unificati sotto un nome unico (casi del genere sono il "vetriolo" e l'"allume"); spesso la differenziazione è fatta in base alla regione di provenienza del metallo o del minerale.

Non esiste una documentazione certa sulla presenza di teorie relative ai metalli e ai minerali nell'antichità. La metallurgia animista pre-

sentata da Mircea Eliade, per la quale i metalli sono creature viventi che crescono nel grembo della Madre Terra e l'estrazione e lavorazione artificiale costituiscono un'accelerazione della loro normale maturazione, è un'ipotesi plausibile – soprattutto considerando il parallelismo con l'agricoltura – elaborata con metodologia comparatistica, ma non trova supporto documentario nelle fonti greche e romane. La mancanza di una vera e propria dottrina mineralogica nel corpus scientifico di Aristotele, del resto, è un segnale piuttosto preciso in senso negativo. Alla fine del terzo libro del trattato *Sulle Meteore* Aristotele aveva in realtà enunciato brevemente una teoria della formazione dei metalli dalla duplice esalazione che si produce sotto la superficie terrestre; in significativo parallelismo con la duplicità dei corpi del mondo superiore, l'esalazione umida (vapore) produce i metalli, quella secca (fumo) le pietre e le sostanze minerali. Ma ciò che seguiva non era tanto uno sviluppo di questa dottrina, quanto piuttosto un'ampia e molto dettagliata trattazione dei corpi "omeomeri" (cioè omogenei nella sostanza), di cui i metalli e i minerali sono solo una parte; infatti anche i tessuti dei corpi animali e vegetali sono omeomeri, e metalli e minerali non occupano una posizione di particolare rilievo nel quarto libro delle *Meteore* [9].

In età medievale, quando insieme al resto del corpus aristotelico questo testo fu tradotto in arabo e poi in latino, venne arricchito da un'aggiunta che, collocandosi piuttosto in continuità col terzo libro che col quarto, presentava una teoria della generazione dei metalli e della loro trasformazione coerente con la dottrina genuinamente aristotelica delle due esalazioni. L'autore di quest'aggiunta fu il grande filosofo e medico persiano Avicenna, che la produsse come una parte della sua enciclopedia filosofica aristotelica, il *Libro della guarigione* (*Kitāb al-Shifā'* [10]); la traduzione latina, nota generalmente col titolo *De congelatione et conglutinatione lapidum*, venne inizialmente considerata opera dello stesso Aristotele, e circolò anche col titolo di *Liber Mineralium Aristotelis*.

Tornando all'antichità, si deve sottolineare che il termine stesso *métallon* in greco non significava originariamente le sostanze metalliche vere e proprie, ma i luoghi minerari e le miniere, e solo nel I secolo a.C. troviamo il termine utilizzato nel significato odierno [11]. La prima dottrina sistematica dei metalli è quella che si fonda sull'associazione di ciascuno ad un singolo pianeta, introducendo un chiaro (o tendenzialmente tale) criterio di distinzione fra i metalli stessi. Ad epoca preistorica si fa risalire l'associazione del Sole e della Luna rispettivamente con l'oro e con l'argento. Anche il nesso fra Venere e il

rame, Marte e il ferro e Saturno e il piombo è antico e relativamente costante. Variabile invece è il collegamento fra i due pianeti residui, Giove e Mercurio, e questi altri metalli: stagno, bronzo, elettro e argento vivo.

L'elemento centrale di queste associazioni rimane in ogni caso il numero sette, la cui vasta gamma di significati cosmici e simbolici includeva anche i metalli, con la significativa mediazione dei sette colori. Presso gli abitanti di Harran, seguaci di una religione astrale, ogni divinità planetaria aveva una statua fatta di un metallo diverso: in questa tradizione a Giove era attribuita una statua di stagno e a Mercurio una statua fatta di una lega di tutti quanti i metalli, con una consistente quantità di mercurio. Una delle più antiche liste alchemiche di associazione fra metalli e pianeti, quella di Olimpiodoro (VI secolo d.C.) riprodotta in un manoscritto greco del IX secolo, attribuisce ancora a Giove l'elettro e a Mercurio lo stagno; nel manoscritto ogni coppia è inoltre contrassegnata da un segno grafico particolare, in genere (ma non sempre) corrispondente ai segni utilizzati in astrologia per i pianeti.

Ma nel VII secolo l'attribuzione dell'argento vivo (o mercurio) al pianeta Mercurio era già vigente, come mostra un passo dell'alchimista bizantino Stefano:

> Il demiurgo collocò per primo Saturno, e con esso il piombo, nella regione prima e più elevata; poi collocò Giove e con esso lo stagno nella seconda regione; Marte, il terzo, lo collocò nella terza regione e con esso il ferro; il Sole, quarto, lo collocò nella quarta regione e con esso l'oro; Venere, il quinto, lo collocò nella quinta regione e con esso il rame; Mercurio, il sesto, lo collocò nella sesta regione e con esso l'argento vivo; collocò la Luna settima, e con essa l'argento, nella settima e ultima regione [12].

Questa serie di associazioni divenne tradizionale per gli alchimisti, ottenendo maggiore o minore rilievo a seconda dell'importanza che veniva attribuita all'influenza degli astri nell'*opus*. A livello di strategie linguistiche, i nomi stessi dei pianeti avrebbero finito per sostituire in molti trattati quelli dei metalli loro connessi e, nel Rinascimento, sarebbero divenuti uno dei tramiti più importanti per la messa in parallelo dell'alchimia con la mitologia antica. Inoltre la caratterizzazione astrologica del pianeta Mercurio, associato ai quattro elementi (fuoco, aria, acqua, terra) e non ad uno solo di essi come tutti gli altri pianeti, avrebbe giocato un ruolo importante nella comparsa della dottrina del "mercurio solo" nell'alchimia latina dell'elixir [13]. Ma più in generale l'associazione fra metalli e pianeti portava in primo

piano, nel contesto operativo dell'alchimia, l'assioma dell'unità del tutto, che il neoplatonico Giamblico aveva espresso affermando che «il mondo è un animale unico, di cui tutte le parti, quantunque distanti fra loro, sono legate necessariamente l'una all'altra» [14].

2.3
Le dottrine di Ermete

«La totalità delle cose, benché molteplice, è detta Uno» [15]: queste parole, che ripetono in altra forma l'idea espressa da Giamblico, sono attribuite tradizionalmente ad Ermete Trismegisto, e assieme ad altri detti riportati frammentariamente sono la più antica testimonianza che ci rimane di quelle dottrine filosofiche, e più precisamente cosmologiche, che giustificano la concezione del Trismegisto come fondatore dell'alchimia e padre mitico di quanti la praticano. Se poi è vero, come ha affermato Rudolf Otto, che per i greci l'origine della figura di Ermete è la concezione che vede «il mondo in Dio e Dio nel mondo intero» [16], il profondo convincimento religioso degli alchimisti, espresso nel mito della trasformazione salvifica della materia, trova qui la sua fondazione simbolica più autentica. *Èn tò pàn* (Uno-Tutto) è il detto attribuito al mitico Chymes ancor prima che Ermete venisse esplicitamente indicato come fondatore dell'alchimia; questo detto caratterizza l'*ouroboros*, il più antico simbolo grafico dell'alchimia [17].

La figura divina di Ermete è una manifestazione del ruolo della mediazione cosmica, quindi di una razionalità orientata all'intervento umano sul mondo e intrisa di un valore profondamente religioso [18]. A mezza via fra la tradizione greca classica e la tradizione cristiana in formazione, le credenze ermetiche dell'età ellenistica – affini alla ricerca degli gnostici, se non addirittura testimonianza gnostica a tutti gli effetti – permettono di comprendere come il mondo sia potuto passare «dalla religione omerica alla religione cristiana» [19] e, se teniamo in debito conto il loro carattere fondativo rispetto all'alchimia, permettono di chiarire perché l'arte della trasmutazione sia stata da Jung strettamente collegata alla tradizione gnostica, mentre fra i suoi discepoli e collaboratori vi è chi ne ha sottolineato gli elementi pagani e chi invece la inserisce seppure criticamente nella tradizione cristiana [20].

La prossimità della tradizione alchemica e di quella ermetica si manifesta nella comunanza di temi filosofici e spirituali negli scritti

del corpus ermetico vero e proprio (in primo luogo il *Poimandres* e la *Kore Kosmou*) e negli scritti alchemici che al nome di Ermete si richiamano. Nel VII secolo d.C., quando gli scritti degli alchimisti greci furono raccolti in un unico corpus, i frammenti alchemici di Ermete vi ebbero un posto di rilievo, accentuato nella tradizione posteriore (dall'Islam medievale all'esoterismo moderno) dal carattere di *Urtext* alchemico attribuito alla *Tabula smaragdina*[21]. La leggenda del suo reperimento in una grotta sotterranea, nelle mani di una statua del dio, costituisce il modello della ricerca della verità alchemica, accessibile solo a chi affronti le difficoltà di una "discesa agli inferi".

Nei frammenti alchemici attribuiti ad Ermete vengono espressi alcuni capisaldi della dottrina alchemica che rimasero sostanzialmente inalterati, pur nella diversità delle successive elaborazioni teoriche. Coerentemente con l'affermazione dell'Uno/Tutto, questi testi presentano un'immagine del mondo che respinge le dicotomie principali della tradizione filosofica greca, quella fra anima e corpo, che è di origine pitagorico-platonica e quella fra i corpi dotati di vita e i corpi inerti, elaborata nelle ricerche naturalistiche di Aristotele.

Un frammento d'importanza capitale, il cui contenuto riaffiorerà in numerosissimi testi alchemici, afferma: «Se non rendi incorporei i corpi e non rendi corporee le cose prive di corpo, il risultato atteso non ci sarà»[22]. È chiaro innanzitutto il contesto operativo dell'aforisma, anche se non vengono dati i dettagli dell'*opus*. Se questo detto può essere effettivamente attribuito a Maria l'Ebrea, come risulta dai testi di Zosimo e Olimpiodoro, il procedimento cui l'aforisma si riferisce dev'essere la distillazione o la sublimazione[23]. È comunque indubbio che il detto ermetico implica una continuità fra le due dimensioni, quella spirituale e quella corporea, concepite come poli di una realtà unica strutturata da un continuo dinamismo dall'invisibile al visibile e dal visibile all'invisibile. Sembra particolarmente significativa, a questo proposito, l'attribuzione di un detto originato probabilmente negli scritti operativi di una donna alchimista al dio che nel mito è figlio e compagno della Grande Madre; ciò nonostante, questa concezione è spesso contraddetta di fatto nei testi degli alchimisti posteriori, i quali pur richiamandosi alle dottrine di Ermete difficilmente riescono ad esprimersi in termini non dualistici. In realtà il *continuum* corpo-spirito che si può "vedere" all'opera nel processo della distillazione (che gli antichi non distinguevano dalla sublimazione[24]) si pone oltre la distinzione classica fra fisica, o mondo dei corpi, e metafisica, o mondo dei principi, postulandone la reciproca permeabilità, e sembra rinviare alla concezione dell'*archè* dei filosofi preso-

cratici o, rimanendo in un contesto filosofico più vicino, all'idea stoica di *pneuma*: riferimenti che troveremo entrambi negli sviluppi medievali, prima islamici e poi occidentali, dell'alchimia [25].

Un riferimento più esplicitamente operativo, chiaramente legato alle operazioni sui metalli, lo troviamo in un altro dei frammenti ermetici, in cui si afferma che «le qualità attive del corpo metallico prendono vita sotto l'azione del caldo e si raffreddano sotto l'azione del freddo. Da ciò proviene che il metallo è detto dal sapientissimo Ermete un vivente animato» [26]. Nella prima parte del frammento siamo di fronte ad una dottrina che modifica esplicitamente, anche se in maniera assai sintetica, la concezione aristotelica per cui le qualità dei metalli e dei minerali sono per definizione passive, in quanto le due esalazioni di cui si parla nel terzo libro delle *Meteore* sono prodotte dalle qualità passive degli elementi, l'umido e il secco. Nonostante ciò, l'affermazione che caldo e freddo producono in questi corpi azioni diverse concorda con l'attività attribuita a queste due qualità nel quarto libro, mentre è definitivamente estranea ad Aristotele l'idea che i metalli possano "prendere vita" sotto l'azione del calore. Anche qui possiamo piuttosto ipotizzare, alla radice di questa idea, uno sviluppo della concezione stoica del *pneuma* come calore vitale: di calore vitale aveva parlato del resto lo stesso Aristotele, *non però a proposito dei metalli*, ma nei trattati biologici [27].

È chiaro qual è il punto che caratterizza la concezione del "sapientissimo Ermete", distinguendola da quella dello Stagirita: la distinzione fra corpi omeomeri (metalli e tessuti) e anomeomeri (corpi strutturati in parti funzionalmente diverse) non ha alcuna rilevanza rispetto al carattere di "vivente animato", cosicché al fondo della dottrina alchemica si deve riconoscere una "logica del vivente" profondamente diversa rispetto a quella aristotelica [28]. È per questo che il lavoro dell'alchimista viene assimilato a quello dell'agricoltore, il cui ambito è quello dei più semplici fra i corpi viventi: le piante. «Se semini grano, nascerà grano» [29] è dunque un'indicazione operativa fondamentale. L'operazione alchemica è una semina che dovrà scegliere la materia di partenza dell'*opus* (la "materia prima") coerentemente con il fine di perfezione cui vuole giungere; nel crogiuolo non si opera un assemblaggio di materie estranee, ma una gestazione dal seme alla nascita, come espliciterà nel suo trattato l'arabo Morieno. Ed è interessante sottolineare il parallelismo fra questa ingiunzione operativa e il brano del Vangelo giovanneo relativo alla semina e alla morte del grano nella terra, che sarà spesso citato dagli alchimisti cristiani [30].

La maggior parte degli altri frammenti attribuiti ad Ermete, che come i precedenti sono per lo più ricavati dalle opere degli alchimisti greci, dà indicazioni relative a dettagli dell'*opus* o riporta i titoli dei trattati d'alchimia che gli sono ascritti; titoli che, sebbene non corrispondano a nessuno degli scritti greci o arabi noti [31], rinviano a contenuti operativi (*Trattato sull'imbianchimento del piombo*, *Trattato sui crivelli*) o a motivi allegorici (*La chiave*, *La piccola chiave*). Da questi frammenti risulta che nei trattati alchemici ermetici venivano utilizzati termini allegorici (il cuore d'oro per indicare la crisocolla, il grande dio per indicare il sole, raggi di miele per il mercurio ecc.) e che la parte operativa era in essi molto sviluppata [32]; essi tuttavia si distinguono dalla trattatistica metallurgica o tintoria di carattere artigianale perché pongono in stretta e reciproca relazione ricette e dottrine.

2.4
Physikà kaì mystikà

Il mutuo legame fra teoria e pratica caratterizza i primi scritti che possono essere definiti propriamente alchemici. Tradizionalmente si considera tale un testo intitolato *Physikà kaì mystikà*, citato da Zosimo [33] che lo attribuisce a Democrito; l'alchimia si lega così al nome del filosofo presocratico che aveva elaborato una dottrina antiplatonica della materia basata sull'idea di particelle indivisibili e invisibili (atomi), i cui movimenti e assemblaggi producono le realtà visibili. La ricerca più recente mostra che questo pseudo-Democrito, verosimilmente l'autore egiziano di lingua greca Bolo di Mende, non va confuso con il "Bolo egiziano" menzionato in scritti del I secolo d.C. [34]. Il trattato pseudodemocriteo sarebbe dunque di poco anteriore all'opera di Zosimo in cui si trova citato; tuttavia nel prologo riporta un detto risalente proprio al I secolo dell'era cristiana e attribuito ad un personaggio leggendario, il mago e alchimista Ostane, secondo cui le dinamiche materiali che stanno a fondamento delle parti operative del testo possono essere comprese nei termini generalissimi di una dottrina delle "nature", ovvero degli elementi [35].

Avendo appreso queste cose dal maestro sunnominato (Ostane) e conoscendo la diversità della materia, mi esercitai a fare la mescolanza delle nature. Ma, poiché il nostro maestro era morto prima che la nostra iniziazione fosse completa e mentre eravamo ancora tutti intenti a riconoscere la materia, tentai di evocarlo dall'Ade, come lo chiamano. Mi misi dunque all'opera e, quando apparve, mi rivolsi a lui con queste parole: «Non mi dai niente in

FIGURA 2
L'*Ouroboros* è la prima raffigurazione simbolica del principio ermetico dell'unità del tutto, che si incontra fin dai manoscritti alchemici d'età bizantina

Fonte: dal manoscritto Paris, Bibliothèque Nationale, gr. 2327, riprodotto in M. Calvesi, *Arte e alchimia*, in "Arte & Dossier", 1986, p. 50 (a colori nell'originale; elaborazione grafica: F. Di Pietro).

cambio di quello che ho fatto per te?». Ebbi un bel dire, egli rimase in silenzio. Però, poiché lo interrogavo sempre più insistentemente chiedendogli come avrei potuto fare le mescolanze delle nature, mi rispose che gli era difficile parlare, che il demone non glielo permetteva. Disse soltanto: «I libri sono nel tempio». Tornando indietro andai dunque a fare delle ricerche al tempio, nel caso mi riuscisse di mettere le mani sui libri, poiché da vivo non ne aveva parlato ed era morto senza aver fatto testamento, secondo alcuni perché aveva usato un veleno per separare l'anima dal corpo, secondo suo figlio per aver inghiottito del veleno inavvertitamente; ed aveva preso le sue precauzioni, quand'era in vita, perché questi libri non fossero conosciuti che da suo figlio, quando fosse diventato adulto: nessuno di noi ne sapeva niente. E poiché, nonostante le nostre ricerche, non trovavamo niente, continuavamo a darci terribilmente da fare per sapere come sostanze e nature si uni-

sconο e si combinano in una sola sostanza. Poi, quando avemmo realizzato le congiunzioni della materia, ed era già passato un po' di tempo, ebbe luogo una festa nel tempio, alla quale prendemmo parte, e andammo tutti insieme al convivio: mentre eravamo nel tempio, tutt'a un tratto una colonna da sola si aprì a metà, ma a un primo sguardo sembrò che non contenesse niente all'interno. Tuttavia Ostane (figlio) ci rivelò che era in questa colonna che erano depositati i libri del padre. E, andando avanti a tutti, li portò al nostro cospetto. Allora ci chinammo su di essi e scoprimmo con sorpresa che niente ci era sfuggito, salvo questa utilissima formula che vi trovammo: *La natura si rallegra della natura, la natura vince la natura, la natura governa la natura.* Grande fu la nostra ammirazione poiché egli aveva sintetizzato in così poche parole tutta la scrittura [36].

Le caratteristiche della letteratura ellenistica sui "segreti" si ritrovano tutte in questo testo suggestivo, e collocano la ricerca alchemica in quell'aura iniziatica e sacrale che si manterrà per tutta la durata della tradizione. Occorre però sottolineare che Zosimo, riferendosi al trattato dello pseudo-Democrito, ne indica più volte l'autore col nome di "filosofo", e questo tanto quando si riferisce al prologo, quanto nelle occasioni in cui ne richiama procedure operative [37], dando un chiaro segnale del fatto che l'alchimia fin dalle origini si propone come portatrice di una razionalità diversa da quella della tradizione teoretica greca, ma consapevolmente posta sullo stesso piano [38].

Il trattato pseudodemocriteo era suddiviso in quattro parti: *Sull'oro*, *Sull'argento*, *Sulle pietre*, *Sulla porpora*, e nei vari processi erano utilizzate sostanze di origine minerale (composizione secca) e succhi di piante ed erbe (composizione umida), una almeno delle quali, la celidonia, rimarrà fra le classiche erbe adoperate dagli alchimisti fino all'età medievale e moderna [39].

Oltre agli aspetti iniziatici e ai contenuti dottrinali e operativi, quest'opera presenta un ulteriore elemento che rimarrà caratteristico di gran parte della letteratura alchemica posteriore: l'attribuzione pseudoepigrafica. Due sono le caratteristiche che possiamo cogliere nell'attribuzione a Democrito: in primo luogo la volontà di sottolineare il carattere filosofico, dunque razionale, dell'alchimia, e qui la personalità del filosofo atomista, il cui pensiero non appartiene propriamente alla linea maestra del pensiero greco, quella platonico-aristotelica, ci offre un'indicazione preziosa sul carattere della razionalità alchemica, volta a indagare la materia e le sue trasformazioni come manifestazione dell'Uno/Tutto, e non i principi metafisici trascendenti o immanenti; in secondo luogo, l'elemento di arcaicità che deriva da questa scelta, e che costituirà spesso (non sempre, per la verità) un marchio della pseudoepigrafia alchemica.

Altre attribuzioni pseudoepigrafiche caratterizzano l'alchimia greca fin dalle origini: la maggior parte di questi scritti veniva tradizionalmente considerata come appartenente alla prima fase della produzione alchemica (i cosiddetti "vecchi alchimisti"), ma il fatto che molti di essi siano nominati solo in testi tardi porta a dubitare della loro antichità [40]. Nei testi di Zosimo si trovano comunque, oltre allo pseudo-Democrito e ad Ermete, i nomi di Agatodaimon e di Apollo, figure divine o semidivine che accentuano l'elemento religioso inscindibile dalla *ratio* alchemica; solo in scritti più tardi sono invece attestati i nomi che rinviano alle divinità egiziane Horus e Iside, a Cleopatra, al mago Ostane, al filosofo Comario, e – nome forse più di tutti inatteso – a Mosè.

L'episodio biblico della manna (*Ex.* 16, 16-18) dette luogo ad un'interpretazione alchemica da parte di Zosimo, al quale si deve anche un resoconto mitico dell'origine dell'alchimia che ha come protagonisti gli ebrei. Racconta Zosimo: «L'arte chiamata divina, cioè la dottrina (*hè dogmatikè*) a cui si dedicano tutti coloro che praticano le manipolazioni e le arti nobili – cioè le quattro arti relative all'oro, all'argento, alla porpora e alle pietre [41] –, quest'arte divina era stata concessa solo ai sacerdoti [egiziani]». Quanti conoscevano quest'arte però, non la praticavano e quanti la praticavano osservavano l'assoluta proibizione di divulgarla per iscritto: «Come avrebbero potuto rendere pubblica tale conoscenza, danneggiando i re e permettendo che altri s'impadronissero della ricchezza? Anche se avessero potuto farlo, non l'avrebbero divulgata, perché custodivano gelosamente il loro sapere. Solo agli ebrei fu possibile praticarla di nascosto, scriverne e renderla pubblica» [42].

Un secolo, o poco più, prima che Agostino d'Ippona, per giustificare l'attività filosofica dei cristiani, teorizzasse nella *Città di Dio* il «sacro furto» che gli ebrei avevano compiuto portando via dall'Egitto le ricchezze cui, in quanto popolo eletto, avevano diritto, un alchimista fortemente consapevole del valore sacrale dell'arte trasmutatoria rintracciava l'origine delle dottrine alchemiche nella furtiva divulgazione *per scritto* di conoscenze la cui nascita si perdeva nella mitica intemporalità della religione egizia. Mito e storia si intrecciano dunque nella riflessione di Zosimo, alla quale si deve anche la prima testimonianza di una figura storica di alchimista che è proprio quella di un autore ebreo, anzi un'autrice: Maria, cui si deve un trattato che descrive gli apparecchi alchemici e l'invenzione di un procedimento di cottura particolare, noto ancor oggi col suo nome, il bagnomaria [43]. La connessione che gli alchimisti rinascimentali opereranno con la Cabala ebraica per lo più ignora questo legame originario testimo-

niato nell'opera di Zosimo, di cui sembra ritrovare però il significato profondo; infatti sia l'associazione di Ermete con la cultura egiziana, sia le connessioni dell'alchimia con la cultura ebraica, oltre a sottolineare il valore sacrale dell'arte trasmutatoria, testimoniano che essa non può in alcun modo essere considerata esclusivamente il frutto della cultura greca [44].

Note

1. Cfr. Festugière (1950 pp. 67 ss.). Sulla molteplicità delle figure di Ermete cfr. Bonardel (1985, pp. 13-8) e Copenhaver (1992) (*Introduction*).

2. Oggi unificati sotto la definizione di "*Hermetica* tecnici": cfr. Fowden (1986).

3. Festugière (1950, pp. 87-8).

4. Eamon (1994, cap. 1 e in particolare pp. 19 ss.).

5. Questo paragrafo è in larga misura basato su Multhauf (1966, cap. 1) e Halleux (1974). Le fonti primarie per lo studio dell'alchimia greca sono i testi editi da Berthelot, Ruelle (1888, 3 voll.), e da Bidez, Cumont (1924-32, 8 voll.); dal 1981 è in corso presso la casa editrice Les Belles Lettres una nuova edizione promossa dall'Union Académique Internationale e diretta da H. D. Saffrey, *Les alchimistes Grecs* (12 volumi progettati, di cui tre apparsi finora).

6. Multhauf (1966, p. 37).

7. Halleux (1981, pp. 24-30, 75).

8. Nella tarda età rinascimentale il commento di Pietro Andrea Mattioli, tradotto insieme all'opera commentata in italiano e in altre lingue europee, costituisce un prezioso aggiornamento sull'uso anche alchemico di molti materiali. Cfr. Ferri (1997).

9. Sul quarto libro delle *Meteore* cfr. Baffioni (1981), che dà conto sia del problema dell'autenticità che del contenuto filosofico e scientifico del testo, considerato da alcuni interpreti in maniera del tutto anacronistica un trattato "chimico" quando non addirittura "alchemico".

10. Nella traslitterazione dei nomi arabi seguo Anawati (1996).

11. Halleux (1974). Cfr. Halleux (1983 p. 49), che riporta solo la forma aggettivale (*metallikòs*).

12. Cit. in Berthelot (1889, p. 84).

13. Cfr. *infra*, CAP. 9.

14. Cit. in Berthelot (1889, p. 73).

15. Festugière (1989, p. 250, fr. 26bis).

16. Cit. in Kereny (1987, p. 3).

17. Cfr. anche Luck (1999, p. 259): «L'uno è il tutto e il tutto è grazie a questo e per questo, e se l'uno non contiene il tutto, il tutto è nulla».

18. Cfr. Bonardel (1993, p. 81); sulla "razionalità ermetica" cfr. anche Bonardel (1985, pp. 122-3).

19. Secondo un'affermazione di Louis Ménard, cit. in Bonardel (1993, p. 82).

20. Jung (1981), ed il saggio su Zosimo in Jung (1989). La sottolineatura dell'aspetto pagano è in von Franz (1982), mentre Holt (1974, 1983) valorizza l'alchimia in rapporto a «ciò che il cristianesimo ha fatto alla natura».

21. Su cui cfr. PAR. 5.2.

22. Festugière (1989, p. 242, fr. 1).

23. Cfr. Letruit (1995, p. 81); su Maria l'Ebrea cfr. PAR. 3.1.

24. Nei testi alchemici la distillazione e la sublimazione indicano la volatilizzazione di una sostanza ad opera del calore e la successiva condensazione ad opera del freddo; in genere si indica col termine di distillazione questo processo condotto a partire da un liquido, mentre con sublimazione ci si riferisce normalmente all'operazione sui metalli o altre sostanze solide.

25. Cfr. i PARR. 5.3 e 9.5.

26. Festugière (1989, p. 249, fr. 25). Questo frammento proviene dal cosiddetto *Anepigrafo*, autore di testi alchemici risalente all'VIII o al IX secolo dell'era cristiana, cui si deve anche la prima testimonianza dell'attribuzione ad Ermete della paternità dell'alchimia: «Il primo è stato Ermete che ha scritto sui grandi misteri», cit. in Letruit (1995, p. 65).

27. Freudenthal (1995).

28. Faivre (1971).

29. Festugière (1989, p. 242, fr. 18).

30. Gio. 12.24: «Se il chicco di grano caduto in terra non muore, rimane solo; se invece muore, produce molto frutto».

31. Potrebbe forse fare eccezione il testo che Michele Psello cita col titolo di *Heptabiblos*, dal momento che possediamo un testo latino intitolato *Septem tractatus*, esplicitamente attribuito ad Ermete. Ma è solo un'ipotesi per il momento.

32. Festugière (1989, pp. 251-2). Proprio alla luce dei materiali messi in rilievo da Festugière, non mi pare esatto concludere (ivi, p. 252) che è la parte teorica quella che presenta maggior interesse per gli alchimisti greci che al nome di Ermete si richiamano.

33. Su cui cfr. PAR. 3.2.

34. Letruit (1995, pp. 15-7).

35. La leggenda del mago Ostane è riportata per la prima volta da Plinio, *Hist.* XXX, 9-11.

36. In Berthelot, Ruelle (1888, vol. II); trad. fran. Festugière (1989, p. 228); cfr. Letruit (1995, pp. 74-80).

37. «Questo dice il filosofo nel prologo [...] il filosofo dice nel capitolo sulla crisocolla [...] nell'ultimo capitolo sui liquidi il filosofo dice»: Berthelot, Ruelle (1888, vol. III); cfr. Letruit (1995, p. 76).

38. I termini "filosofia", "filosofo" rinviano etimologicamente ad una *sophia* (sapienza) di cui si è "amici": si può pertanto ravvisare nell'autorappresentazione degli alchimisti come filosofi una diversa, ma non per questo illegittima, forma di "amore" o "amicizia" (*philia*) per una sapienza che, come tale, non si identifica né con la tradizione teoretica né con quella alchemica. Françoise Bonardel sottolinea tanto il parallelismo quanto la differenza utilizzando i due termini "filosofico" e "filosofale".

39. Sulle erbe degli alchimisti cfr. Segre Rutz (2000).

40. Per la prima opinione cfr. Taylor (1937a), per la seconda Letruit (1995).

41. Si noti l'esatta corrispondenza con le materie esposte nel trattato pseudodemocriteo.

42. Il passo di Zosimo, citato a partire da un testo di Olimpiodoro, era stato pubblicato in Berthelot, Ruelle (1888, vol. II) ed è stato riedito, seguendo il manoscritto marciano, da Letruit (1995, p. 19, cfr. anche pp. 85-7). Seguo quest'ultima edizione confrontandola con la traduzione francese (ivi, p. 20).

43. Taylor (1945).

44. Per i rapporti fra alchimia e cultura ebraica fino al XIX secolo cfr. Patai (1994), dove però la massa dei dati storici è intessuta acriticamente con tradizioni leggendarie.

3
L'Arte Sacra

3.1
In principio la donna

Conosciamo solo per frammenti gli scritti di Maria [1], la prima alchimista nota col proprio nome, alla quale si riferiscono come a figura di grande autorevolezza Zosimo e vari altri alchimisti di lingua greca. È solo dai loro testi, pertanto, che possiamo ricostruire i lineamenti della sua pratica e della sua dottrina alchemica, ed è per una serie di considerazioni ad essi legate che collochiamo la sua vicenda biografica agli inizi del III secolo dell'era cristiana; di certo Maria scrisse dopo lo pseudo-Democrito, poiché cita il detto dei *Physikà kaì mystikà* relativo alle nature. Della sua vita non sappiamo altro, ed il suo nome dette luogo a diverse identificazioni leggendarie, delle quali la più diffusa, se non anche la più antica, è quella con Miriam, sorella di Mosè e di Aronne. Questa leggenda accentuò senza dubbio agli occhi dei posteri la sua autorevolezza, conferendole un'aura profetica che portò un autore cristiano del IV secolo d.C., Epifanio, ad attribuirle addirittura una visione di Cristo; nel *Fihrist* e in altre fonti arabe essa è descritta con in braccio il bambino Gesù, dunque identificata in pratica con Maria di Nazareth [2].

Fonti diverse indicano la sua origine come siciliana o copta e per alcuni autori essa sarebbe stata allieva o forse condiscepola di Ostane, al quale avrebbe detto: «L'opera è fatta di me e di te», alludendo alla necessità di congiungere sostanze "femminili" e sostanze "maschili" nell'operazione alchemica. Per gli alchimisti medievali essa fu in genere "Maria la Profetessa, sorella di Mosè e Aronne". Nella letteratura esoterica occidentale, e poi nell'interpretazione junghiana dell'alchimia, l'accostamento del motivo della profezia col frammento più celebre della sua dottrina, il cosiddetto "assioma di Maria" che mette enigmaticamente in relazione l'unità e la quaternità, ha favorito

FIGURA 3
La raffigurazione di questi due apparecchi per distillare (quello in alto è denominato *tribikos*) accompagna i frammenti attribuiti all'alchimista Maria nel testo di Zosimo

Fonte: dal manoscritto Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana gr. 299, riprodotto in F. Sherwood Taylor, *The Evolution of the Still*, in "Annals of Science", 1945, pp. 191 e 192.

l'idea di un precoce parallelismo fra alchimia e tematiche cristiane; questo in realtà contraddice l'unico elemento biografico sicuro: la sua appartenenza al popolo ebraico rende infatti inverosimile la presenza nella sua opera sia del tema trinitario che di quello cristologico. La sua origine ebraica è certa: uno dei frammenti ripresi dai suoi scritti suona infatti così: «Disse Maria: "Non azzardarti a toccare con le tue mani: tu non appartieni alla stirpe d'Abramo, non sei della nostra stirpe [...]"» [3].

Secondo la testimonianza di Zosimo i primi autori che scrissero d'alchimia furono ebrei; fra questi Maria è, di fatto, la prima alchimista che identifichiamo con un nome personale reale, non mitico. La sua identità femminile non è però stata finora oggetto di particolare attenzione o problematizzazione, se non da parte di Jung, la cui interpretazione dell'alchimia in generale sottolinea l'elemento simbolico femminile: la materia come "il quarto dei tre", ovvero il principio femminile che dev'essere integrato nella trinità cristiana tutta connotata al maschile, affinché la totalità come principio divino o come principio psicologico del Sé possa manifestarsi [4].

Pur non contestando la validità psicologica di tale lettura, è opportuno però avanzare altre due considerazioni: la prima, di ordine strettamente storico, sottolinea la presenza e il rilievo di donne scienziate nel mondo tardo-antico. Maria infatti richiama alla mente la più tarda e diversamente orientata indagine filosofico-naturalistica di un'altra donna, Ipazia: due figure lasciate in penombra dalla storiografia, la cui importanza però si rivela immediatamente ad un approccio più attento e meriterebbe di essere ulteriormente approfondita, anche tenendo conto dell'influenza ampia e durevole che entrambe hanno esercitato attraverso seguaci uomini, il cui nome è ben più famoso (Zosimo per Maria, Sinesio per Ipazia) [5].

La seconda considerazione è essenzialmente un'interrogazione sul rapporto fra cultura materiale e cultura scritta nell'alchimia: gli apparecchi che Maria descrive, ed in particolare il dispositivo più celebre legato al suo nome, il bagnomaria – che consiste in un doppio recipiente, uno dei quali, quello che raccoglie il materiale da riscaldare, è immerso in un altro contenente acqua bollente – non possono non richiamare apparati e tecniche di trasformazione dei cibi, tradizionale ambito di manifattura femminile [6]. A Maria si deve anche la più antica descrizione di un alambicco, la *kerotakis*, che è un vaso formato di tre parti, in una delle quali si riscalda il materiale, un'altra parte condensa il vapore ed una terza lo riceve. Infine il più elaborato dei suoi apparecchi, il *tribikos*, descritto da Zosimo, è una costruzione complessa che attraverso un grosso tubo di uscita porta il vapore di zolfo

dall'alambicco in tre tubi infissi nel recettorio e da essi in tre recipienti di vetro resistenti al calore.

Il carattere fondante delle tecniche di Maria rispetto alla tradizione alchemica è un'ulteriore prova della differenziazione dell'alchimia rispetto alle tecniche metallurgiche tradizionali [7]; è negli alambicchi, che la sperimentatrice ebrea ha inventato o descritto per prima, che effettivamente trova realizzazione l'affermazione ermetica dell'unità del tutto e della non differenziazione fra materiali inerti e materiali organici. Tutti quanti possono essere sottoposti a "cottura", anzi debbono esserlo affinché si possano realizzare i principi ermetici dell'unità del tutto e della intercambiabilità tra corporeo e spirituale. Maria spiega così il detto ermetico relativo alla mutua trasformazione corporeo/incorporeo: «Questo vuol dire che, se i materiali resistenti al fuoco non vengono mescolati con quelli che nel fuoco evaporano, non si otterrà niente di ciò che ci si aspetta» [8].

Negli scritti di Maria, *Descrizione dei forni* e *Come si fabbrica la piccola figura*, oltre agli apparecchi venivano descritti i procedimenti impiegati e i materiali, questi ultimi spesso indicati con nomi di copertura, come "acqua divina incorruttibile", "acqua d'aceto", "acqua dell'acido del sale marino", "latte di donna che ha partorito un figlio maschio" e così via. Il procedimento principale descritto sembra consistere nell'amalgama di quattro diversi metalli: rame, ferro, piombo e zinco.

Il numero quattro, come si è già accennato, riveste una particolare importanza anche nell'elaborazione dottrinale dell'alchimista ebrea, che con tale riferimento porta a compimento le concezioni ermetiche dell'Uno/Tutto a partire dalla verifica dell'intercambiabilità fra sostanze corporee ed incorporee che si ottiene mediante distillazione e sublimazione. I quattro metalli o corpi (*tetrasomia*) si collocano ad uno degli estremi della scala delle sostanze materiali, in quanto corpi fissi; all'altro estremo troviamo le sostanze volatili. Mentre la tradizione posteriore identificherà le sostanze incorporee con gli "spiriti", per Maria esse sono invece gli stessi metalli quando nell'opera alchemica perdono la loro consistenza solida; la corporeità viene dissolta mediante la sublimazione, rendendoli così incorporei, per poi portarli di nuovo allo stato di corpi, ma dotati di proprietà e colori diversi da quelli di partenza [9]. Infine, collegandosi anche a un'affermazione ermetica, quella del carattere vivente dei metalli e di tutti i corpi materiali in genere, Maria sviluppa l'analogia fra corpo umano e metalli a partire dalla tripartizione di corpo-anima-spirito e fino ad asserirne il comune assoggettamento alla malattia e alla morte; anche questo

tema avrebbe costituito in seguito uno dei capisaldi del pensiero alchemico.

L'espressione più celebre della sua dottrina è comunque quella che insegna la riduzione all'unità a partire dal molteplice attraverso una gradualità espressa mediante passaggi numerici che fanno pensare ad un influsso del neopitagorismo, poiché mettono in gioco i numeri della *tetraktys* [10]. Si tratta del celebre "assioma di Maria", così reso dal bizantino Filosofo Cristiano: «Allora la profetessa ebrea esclamò: "Uno diventa due, due diventa tre, e mediante il terzo e il quarto compie l'unità; così due sono uno"» [11]. Molti tentativi sono stati fatti per chiarire fino in fondo questo detto enigmatico, che può riferirsi sia alle sostanze che agli stadi dell'operazione alchemica. Non è neppure da escludere che vi sia implicita un'analogia fra la produzione alchemica e una cosmogonia di tipo ermetico; il quattro come rappresentativo dell'Uno, che racchiude in sé o genera da sé la molteplicità, è infatti rafforzato dal paragone con l'uovo, che diventerà un motivo tipico dell'alchimia basata sulla scomposizione dei corpi nei quattro elementi (le "nature", cui già si riferiva il detto di Ostane riportato nei *Physikà kaì mystikà* e citato anche nei frammenti di Maria). Il simbolo dell'uovo aveva però un'origine molto più antica e una storia molto complessa, dalla cosmogonia orfica alla simbologia neoplatonica delle *Nozze di Mercurio e Filologia* [12].

Lo sviluppo degli apparecchi e quello della dottrina ermetica sono due processi intimamente intrecciati; Maria promuove l'atteggiamento propriamente alchemico di interdipendenza reciproca fra operazioni manuali e riflessione teoretica con maggiore chiarezza che non l'autore dei *Physikà kaì mystikà*. I metalli che nella *kerotakis* si volatilizzano rappresentano insieme il principio attivo delle *Meteore* di Aristotele e le "tinture" dello pseudo-Democrito, ma essi sembrano soprattutto essere l'equivalente del *pneuma* stoico, facilitando quella *coniunctio* di teoria e pratica che rimarrà nel corso dei secoli il carattere distintivo dell'epistemologia alchemica.

3.2 L'altare del sacrificio

Zosimo, vissuto nella seconda metà del III secolo [13], manifesta nei confronti di Maria un atteggiamento analogo a quello di un discepolo, per quanto i termini cronologici non permettano di pensare ad un contatto personale fra i due. Originario dell'Alto Egitto (Panopolis, l'attuale Akhmim) ma vissuto ad Alessandria, Zosimo appartiene dun-

que ad una tradizione che segue gli insegnamenti dell'alchimista ebrea sia dal punto di vista pratico che dottrinale, com'è evidente dalle ampie citazioni dei testi mariani contenute nei frammenti dei *Cheiròkmeta*, la raccolta di scritti che illustravano i procedimenti dell'opera alchemica. La presenza di alcune notazioni polemiche negli scritti di Zosimo, in particolare nel prologo del *Libro sulla lettera Ω*, ci rivela inoltre che all'epoca in cui egli scriveva esistevano modi diversi di intendere l'alchimia, che egli riporta a due atteggiamenti spirituali differenti prima ancora che a particolari opzioni operative o teoriche [14].

Le opere di Zosimo che ci sono pervenute sono per la maggior parte scritte in greco, ma non mancano testi in siriaco ed altri di cui conosciamo solo un originale arabo o latino il cui rapporto con la sua effettiva produzione è stato indagato solo in parte [15]. I più importanti studi recenti mettono tuttavia sufficientemente a fuoco che l'elemento innovativo contenuto nel suo modo di fare alchimia è lo sfondo religioso gnostico, che sviluppa l'elemento sacrale del sapere trasmutatorio.

Sottolineare l'inquadramento gnostico dell'alchimia di Zosimo non deve però far dimenticare che la produzione dell'alchimista alessandrino è per la maggior parte dedicata alla descrizione di processi, sostanze e apparati che all'epoca avevano raggiunto già un notevole livello di complessità [16]. Secondo la testimonianza del lessicografo bizantino Suida, «Zosimo, Alessandrino, filosofo, dedicò alla sorella Teosebia una raccolta alchemica in ventotto libri, che segue l'ordine alfabetico [17]. Alcuni ne indicano il titolo come *Operazioni manuali* (*Cheiròkmeta*). Scrisse anche una *Vita di Platone*».

L'alchimia viene definita come «arte sacra e divina», l'arte della fabbricazione dell'oro e del mercurio. Dei frammenti rimastici uno è dedicato «ai quattro corpi sostanziali secondo Democrito», si riferisce cioè ai *Physikà kaì mystikà*; un altro alla questione «se si può incominciare l'opera in ogni momento»; si parla della «tintura unica», dell'«acqua di zolfo vergine», della magnesia, dei pesi, di diverse operazioni e processi (calcinazione, fabbricazione delle birre, fabbricazione di una lisciva). Altri scritti riguardano i vasi e i fornelli necessari. Il già nominato *Libro sulla lettera Ω*, concernente la produzione dell'acqua divina, doveva essere l'ultimo della serie alfabetica, cui si aggiungono gli altri testi che presentano l'alchimia con il linguaggio religioso originale di Zosimo (*Sul potere*, *Libro di Sophe*, *Congedo finale*), ed il cui rapporto con i capitoli a Teosebia è alquanto complesso.

L'elemento gnostico viene inserito nel discorso alchemico di Zosimo in primo luogo mediante il resoconto delle operazioni sulle sostanze materiali nella forma di visioni avute in sogno. Molte di esse rappresentano azioni sacrificali attorno ad un «altare a forma di ampolla» [18]. In un significativo passo (*Mémoires*, 10) Zosimo scrive: «Mi addormentai. Vidi lo stesso altare a forma di ampolla nella cui parte superiore ribolliva dell'acqua con dentro una folla di persone, moltissimi». Un ometto dai capelli bianchi gli chiede che cosa stia osservando, e poi gli spiega: «Questo spettacolo che vedi è l'entrata, l'uscita e la trasformazione [...] il luogo in cui si compie ciò che chiamano macerazione, perché gli uomini [19] che vogliono raggiungere l'eccellenza entrano qui e diventano spiriti dopo essere sfuggiti ai loro corpi» [20]. Le visioni successive mostrano allegoricamente in sogni diversi le varie fasi dell'opera.

L'alchimia come sogno: Jung, che sembra avesse avuto il primo contatto con l'alchimia proprio attraverso un testo di Zosimo [21], trovò in queste visioni la conferma della propria interpretazione dell'alchimia i cui contenuti, definiti come inconsci, provengono a suo giudizio «da quelle zone psichiche di confine che sfociano nel mistero della materia cosmica» [22]. Il tema centrale individuato nell'alchimia di Zosimo è l'acqua meravigliosa, corpo e spirito, che uccide e resuscita; interpretando quest'acqua come "la divinità racchiusa nella materia", Jung raccorda l'alchimia alle manifestazioni religiose sincretistiche di età ellenistica e così conclude: «Per Zosimo e per coloro che la pensavano come lui, l'acqua divina era un *corpus mysticum* [...] un dono visibile della grazia [...]. In ogni tempo l'alchimia è stata una delle grandi *quêtes* dell'uomo verso l'irraggiungibile» [23].

L'acqua sulfurea, o divina, passerà in effetti come contenuto centrale nell'alchimia islamica e poi latina. Ma occorre sottolineare che l'indubbia valenza religiosa dell'opera dell'alchimista alessandrino *non* significa che le operazioni da lui descritte siano riducibili a metafore di dinamismi interiori. L'acqua, nella quale si dissolvono i corpi («rigettando il corpo grossolano, diventano spirito» chiude il passo di Zosimo sopra citato), è insieme prima materia e agente della trasformazione; ed è ai processi di laboratorio, la dissoluzione di ciò che ha forma e il passaggio attraverso ripetuti processi di "distillazione" resi manifesti dai vari colori per ottenere la perfezione (il bianco, il giallo, il rosso, infine il porpora o *iòsis*) [24], che i sogni di Zosimo introducono il lettore.

I sogni dell'antico alchimista non hanno dunque lo stesso statuto dei sogni dei pazienti di Jung: nell'età ellenistica, in cui il sapere dei segreti naturali viene ottenuto per rivelazione o dono divino, il sogno

è uno dei veicoli, forse il più comune, di tale conoscenza [25]. Dunque riconoscere nelle sue visioni e nella pratica alchemica, che esse trasmettono attraverso un ridondante repertorio d'immagini (uomini fatti a pezzi e scorticati, le sette punizioni, il drago, figure umane di piombo o di ottone), il tema della ricerca della salvezza significa riconoscere in un'attività manuale diretta alla trasformazione di sostanze materiali l'orientamento religioso conforme al grande motivo della mistica ellenistica: la liberazione del principio divino, o anima, dai legami della materia. «Per coloro che salvano e purificano l'anima divina incatenata negli elementi, o meglio il soffio divino impastato nella carne, l'alchimia è in rapporto simbolico con la creazione del mondo» [26].

L'idea che si possa produrre il principio di salvezza della materia cosmica attraverso concrete operazioni "chimiche" [27] è il contributo proprio di Zosimo alla tradizione alchemica, che va ben oltre sia il progetto di trasformazione delle "nature" dello pseudo-Democrito e forse di Maria, inquadrato nella visione ermetica del mondo, sia la "normale" intonazione misterica della scienza ellenistica. Concretamente, la sua ricerca consiste in "operazioni manuali" (*cheiròkmeta*), che oltre alla tintura purpurea (*iòsis*) e l'acqua "divina" o di zolfo producono una "polvere" impalpabile che "tinge" i metalli e che viene indicata col medesimo nome che il medico Aezio aveva impiegato, nel secolo precedente, per un farmaco: *xerion*, da cui deriverà l'elixir di arabi e latini [28].

Forse ancora più rilevante del tema della conoscenza ottenuta mediante visioni è tuttavia il secondo elemento di connessione fra alchimia e religione: nel prologo del *Libro sulla lettera Ω* Zosimo istruisce Teosebia sull'affermazione di Ermete e Zoroastro che «la razza dei filosofi si pone al di sopra del Fato» e che, liberandosi dall'uomo esteriore, impara ad ascoltare con le orecchie spirituali e non con quelle corporee. Chi voglia praticare l'alchimia dunque (la «razza dei filosofi») deve in primo luogo assumere un punto di vista superiore a quello di quanti, confidando nell'aiuto dei demoni inferiori o semplicemente affidandosi alla casualità del momento, producono le tinture che Zosimo chiama *kairikaì baphaì*, tinture "occasionali". Quando questi operatori imperfetti per puro caso riescono a ottenere un risultato positivo, deridono gli scritti alchemici, e perseguono esclusivamente i beni materiali [29]. È chiaro l'intento polemico dell'autore, da cui risulta fra l'altro evidente che all'epoca in cui l'imperatore Diocleziano emise quello che nella storia occidentale è il primo provvedimento di condanna di quanti fabbricano oro e argento (296

d.C.)[30] l'alchimia era una pratica così diffusa da avere già dato luogo a "scuole" diverse.

«In tutte le tecniche gli uomini praticano la stessa arte con strumenti e metodi diversi [...] ma più che in tutte le altre lo si può constatare nell'Arte Sacra»[31]. L'atteggiamento di Zosimo nei confronti della ricerca alchemica è estremamente più complesso di quello attestato dai due papiri di Leida e di Stoccolma: questi documenti, che costituiscono la testimonianza materiale più antica dell'alchimia, sono raccolte di ricette – alcune delle quali risalenti al libro delle tinture di Anaxilaos (II secolo a.C.) – la cui finalità trasmutatoria e non strettamente artigianale è piuttosto chiara, ma che non contengono alcun cenno a tematiche religiose gnostiche[32]. Zosimo invece, sviluppa ampiamente il tema religioso dell'uomo esteriore, non privo di risonanze paoline, che finisce per costituire il contenuto più rilevante del *Libro sulla lettera Ω*, attraverso un'articolata lettura simbolica di due miti collegati all'*opus*: il mito orientale del primo uomo, Adamo, associato alla "terra rossa" e nel cui nome risuonano i quattro punti cardinali del mondo; e quello greco di Prometeo ed Epimeteo, che rappresentano rispettivamente l'intelletto o uomo spirituale e la materia o uomo corporeo.

Una contrapposizione alquanto inaspettata, quella fra la magia rappresentata da Zoroastro e la "ricerca di sé" propugnata come la via di Ermete, ribadisce la dicotomia di fondo fra i due tipi umani. Solo l'uomo spirituale, *pneumatikós*, può avere la rivelazione dei misteri; solo chi impara a raccogliersi in sé, morendo alle passioni, e attende silenziosamente alla ricerca di Dio, potrà discriminare fra le "tinture naturali" e quelle "non naturali", ottenute per caso o con l'aiuto dei demoni. In questi termini la figura dell'alchimista è presentata nel *Congedo finale*, dove Zosimo rivolge alla sorella l'esortazione a «raggiungere la perfezione dell'anima. E quando riconoscerai di aver ottenuto la perfezione, allora, possedendo le tinture naturali, sputa sulla materia, rifugiati presso il Pastore degli uomini (*Poimenandres*) e, ricevuto il battesimo della coppa, slanciati a raggiungere i tuoi simili»[33].

3.3
Il segreto dell'angelo

In questa temperie spirituale non è sorprendente trovare nei testi di Zosimo, che come abbiamo visto è un personaggio storico anche se dai contorni biografici poco definiti, citazioni riferite a personaggi mi-

tici, come Ermete e Apollo. Più ambiguo il riferimento ad Agatodaimon: questi, interpretato nella tradizione posteriore come il dio-serpente raffigurato nell'immagine dell'*ouroboros* – la più antica figura simbolica associata all'alchimia –, potrebbe essere invece un autore di origine harraniana, e dunque la più antica testimonianza di un'alchimia orientale preislamica [34].

I contenuti attribuiti agli autori mitici sono i più diversi: dagli aforismi cosmologici e operativi agli oracoli, tutta la gamma dei temi collegati all'alchimia trova in essi riscontro, ammantandosi di un'antichità e di una valenza sacra che ne convalidano la pretesa di arte salvifica. Pochi testi di una certa ampiezza con questo tipo di attribuzione ci sono stati conservati. Uno però riveste un'importanza tutta particolare: è il piccolo trattato intitolato *Iside la profetessa a suo figlio Horus*, che nel genere letterario adottato e nella scelta dei personaggi mostra chiaramente la propria appartenenza alla tradizione ermetica.

Per quanto questo testo sia nominato esplicitamente solo da compilatori dei secoli VII-VIII, è possibile che esso sia molto più antico; pare infatti che corrisponda ad una parte dell'opera citata da Zosimo come *Fisica di Ermete*, e che un'allusione polemica alla pratica insegnata da Iside compaia anche nel *Libro di Sophe* [35]. Questa pratica si basa sul paragone con l'agricoltura (nell'opuscolo è infatti riportato l'aforisma ermetico «se semini grano, nascerà grano»), e considera pertanto necessario introdurre l'oro come seme (gli alchimisti posteriori lo diranno anche fermento), che gettato nella "terra" – cioè in un metallo opportunamente lavorato – si moltiplica come il grano seminato nei campi.

Chiedi a qualunque artefice, figlio mio, che cos'è quel che si semina e quel che si raccoglie: imparerai che chi semina grano raccoglie il grano [...]. E se comprendi questo discorso, figlio mio, imparerai a conoscere tutta quanta la fabbricazione e la generazione delle cose: sappi che l'uomo genera un uomo e il leone un leone, il cane un cane, e se uno di questi esseri viene prodotto in maniera contraria all'ordine naturale è un mostro e non potrà sopravvivere. Perché una natura gioisce in un'altra natura, e una natura vince un'altra natura [...]. Ecco, qui sta tutto il segreto [36].

L'alchimia è accostata, per la prima volta in termini così espliciti, alla generazione degli esseri viventi, e per quanto "la fabbricazione e la generazione delle cose" si riferiscano ancora esclusivamente alle pratiche metallurgiche (Iside infatti aggiunge: «La materia dev'essere preparata solo con le terre, senza impiegare altre sostanze»), l'insistita analogia con la generazione umana ed animale apre la mente del "fi-

glio" cui l'insegnamento è diretto, così come quella di chi legge anche a distanza di molti secoli, ad una possibile generalizzazione estrema del processo. Il senso del motto democriteo relativo alle nature sembra allora allargarsi da relazione fra gli elementi a relazione fra gli esseri, e la "fabbricazione" alchemica (*demiourghìa*) viene non troppo implicitamente assimilata ai processi naturali.

Anche il richiamo al segreto, con cui il discorso di Iside si conclude (il testo prosegue poi presentando, come di consueto, una serie di ricette), sembra riferirsi alla consapevolezza che la "fabbricazione" alchemica non è una costruzione come quella di una casa o di un muro, secondo il senso corrente cui il termine greco rinvia, ma piuttosto una creazione come quella del Demiurgo platonico, che nel *Timeo* dà forma alle cose raccordandole attraverso l'anima del mondo alla realtà più vera del mondo ideale. La capacità di "creare" sembra essere già qui il contenuto del segreto dell'alchimia, lontana radice della *hybris* tecnologica occidentale e ulteriore elemento di differenziazione dell'alchimia dalle pratiche artigianali, nelle quali il "segreto" è meno altisonante e più concretamente legato alle esigenze di monopolio produttivo [37].

Il sapere alchemico viene presentato da Iside come un segreto insegnato da un angelo: la prima parte del racconto indica in questo modo l'origine soprannaturale dell'alchimia, manifestando fra l'altro chiaramente un'influenza della tradizione ebraica che si innesta sul tema topico del sapere rivelato. È infatti un testo ebraico non inserito nel canone biblico, il *Libro di Enoch* (II secolo d.C.) che, riprendendo il racconto genesiaco degli angeli che presero in moglie le figlie degli uomini (*Gen.* VI, 1-4), racconta come per ottenere questo scopo le creature spirituali abbiano rivelato alle donne umane le arti proibite. Si noti che gli angeli impartiscono in pratica lo stesso sapere attribuito all'insegnamento di Ermete; le arti proibite corrispondono inoltre esattamente alle "tinture" dello pseudo-Democrito: «L'angelo Azaele insegnò agli uomini a fabbricare le spade e fece loro conoscere i metalli e le arti metallurgiche [...] le pietre preziose di ogni genere e le tinture» [38].

In apertura del suo *Discorso* Iside racconta di essersi recata in un luogo dove si praticava segretamente l'Arte Sacra dell'Egitto; ritroviamo qui il tema del tempio, presentato nel prologo dei *Physikà kaì mystikà* e ripreso nella narrazione dell'origine della letteratura alchemica data da Zosimo. Dopo esservi rimasta a lungo, voleva andarsene, «Ma quando stavo per ripartire, uno dei profeti o degli angeli che risiedono nel primo cielo mi vide, ed essendosi avanzato verso di me volle unirsi a me in un commercio amoroso; ma io non gli cedetti, e

chiesi che mi dicesse il segreto della preparazione dell'oro e dell'argento». L'angelo rispose che non gli era permesso parlarne, perché questo mistero superava ogni descrizione. Ma il giorno seguente andò incontro ad Iside un altro angelo, Amnaele, il quale le mostrò un segno che aveva sul capo e un vaso «pieno di un'acqua trasparente». Anch'egli tuttavia rifiutò di rivelarle il segreto ed il giorno dopo, tornando da lei, manifestò il suo desiderio; ma Iside non cedette, comportandosi con indifferenza. «Io non mi abbandonai mai, mi mantenni al di sopra della sua lussuria, finché egli non mi ebbe mostrato il segno che aveva sul capo e generosamente e senza nascondermi niente mi ebbe messo a parte dei misteri». Il sapere segreto è dunque ottenuto attraverso la trasformazione dell'eros nel dialogo col sacro, reso possibile dalla resistenza della donna all'invasione da parte di esso.

Iside di fatto indica la condizione di validità di un sapere rivelato o intuitivo: come non tutte le rivelazioni in sogno sono considerate di origine divina, ma possono essere comunicazioni demoniache e dunque fallaci, anche l'intuizione può ingannare e portare alla perdita di sé, qualora incontri una coscienza incapace di distinguere e di "resistere". Se nella nostra esperienza contemporanea è possibile ammettere (e non da parte di chiunque) la validità del sapere intuitivo solo per quel che riguarda la realtà interiore o psicologica, in età ellenistica la modalità "rivelata" o, in linguaggio più neutrale, intuitiva, concerneva *tutti* i segreti: le rivelazioni in sogno potevano guarire un malato, ma anche mostrare le proprietà di un'erba o di una sostanza, o il processo per ottenerne la trasformazione.

Il segreto rivelato ad Iside infine, è «un vaso pieno d'acqua trasparente»: allusione molto chiara all'acqua sulfurea o divina, ma anche – soprattutto – bellissima immagine della sapienza degli alchimisti, della sua semplicità e trasparenza che sono la semplicità e la trasparenza della comunicazione fra l'anima umana e l'anima del mondo. Oro e argento, veicoli di reale ricchezza e potere oltre che simboli della perfezione, non possono essere "fatti" se non mediante le "tinture naturali", ovvero nel rapporto di comunicazione e obbedienza con le meraviglie segrete di una natura nella cui veste materiale sta racchiuso il principio creatore divino. Il *Discorso di Iside ad Horus* presenta in forma estremamente suggestiva il carattere dell'Arte Sacra: la tecnologia di trasformazione è frutto di un sapere intuitivo nato nell'esperienza, che richiede un rapporto cosciente con la realtà invisibile e si differenzia sia dalle tecniche artigianali in senso stretto che dalle pratiche trasmutatorie avulse dal contesto sacro (le "tinture occasionali" di Zosimo, i "mostri che non restano in vita" nell'analo-

gia introdotta da Iside). Solo in tal modo si ottiene la conoscenza che salva.

3.4
Un'acqua divina e filosofica

Per quanto svalutati dalla storiografia tesa a privilegiare gli aspetti protochimici dell'alchimia, gli autori posteriori a Zosimo non sono solo letterati rivolti al passato, il cui contributo «non aggiunse niente di significativo alla scienza della materia» [39]. La riflessione sull'acqua divina, il più importante dei tre prodotti alchemici presenti nei testi di Zosimo (accanto alla *iòsis* e allo *xeriòn*), ha invece implicazioni filosofiche di grande rilievo, che vengono rese pienamente esplicite solo nel commento di Olimpiodoro *Sulla pratica di Zosimo*, noto anche come trattato *Sull'arte sacra* [40].

«È questo il divino e il grande mistero, l'oggetto della ricerca; infatti è questo il Tutto», aveva affermato Zosimo nel capitolo *Sull'acqua divina*. E Olimpiodoro glossa:

> È questa l'acqua d'argento, l'ermafrodita, ciò che fugge sempre, ciò che si precipita verso le sue realtà proprie, l'acqua divina che tutti hanno ignorato [...] essa non è un metallo né un'acqua sempre in movimento, né un corpo (solido), poiché non la si può afferrare. È questa il Tutto in tutte le cose; essa al tempo stesso possiede vita e spirito e potere distruttivo. Chi la comprende possiede l'oro e l'argento [41].

L'espressione greca che indica l'acqua divina, *hudor theion*, può significare anche "acqua di zolfo"; coscienti di questa ambiguità, gli alchimisti forniscono tuttavia sufficienti materiali per spiegare l'attributo "divino" che deriva dal movimento di quest'acqua e di sostanze analoghe verso l'alto, la sede della divinità. L'acqua divina infatti, di cui lo zolfo è uno degli ingredienti, ma non l'unico, si distilla mediante l'alambicco e, come aveva scritto Maria, «essa è spinta verso l'alto dalla cucurbita e dal tubo ascendente». E proprio il processo di distillazione mette in evidenza la sostanziale identità tra la materia prima (ciò che si pone a distillare) e l'acqua divina (il prodotto della distillazione); la materia, attraverso il processo di assottigliamento cui viene sottoposta, diviene una sostanza attiva capace di tingere il metallo – assume cioè la funzione di causa efficiente, di agente della trasmutazione, portando alla luce la *dúnamis* immanente che contiene in maniera occulta.

L'interpretazione dell'acqua divina nei termini della tradizione filosofica la dobbiamo ad Olimpiodoro, la cui identificazione con l'omonimo commentatore neoplatonico di Aristotele vissuto nel VI secolo è incerta, ma che comunque affronta il commento di Zosimo con l'esplicita intenzione di chiarire un testo la cui oscurità è dovuta al linguaggio preciso ed estremamente sintetico: cioè negli stessi termini in cui i commentatori affrontavano i testi filosofici di Aristotele [42].

Nelle tre parti in cui il commento si divide si intrecciano e si distinguono tre livelli interpretativi possibili, relativi alla pratica, alla teoria alchemica e alla più ampia teoria filosofica cui quella alchemica si raccorda. La pratica (*praxis*) viene letta filosoficamente come "azione" (*enèrgheia*), e cioè attualizzazione di ciò che è in potenza; la centralità dell'acqua divina viene ravvisata nella sua funzione di "separare", riportando la materia dell'*opus* al suo stato di massima potenzialità. Altrettanto centrale l'acqua lo è nella successiva operazione di "fissazione", in cui conferisce al metallo una "tintura" persistente (pratica), dando ad un corpo indeterminato una natura stabile (dottrina alchemica), che corrisponde alla definizione aristotelica di sostanza (dottrina filosofica).

Alla ricerca del principio che quest'acqua materializza, Olimpiodoro lo trova nell'idea di *archè* sviluppata nella filosofia presocratica: principio materiale identificato dai diversi filosofi con elementi diversi (l'acqua, il fuoco, l'*apeiron* ecc.), che produce la realtà sensibile. Attraverso un'esposizione dossografica [43] delle opinioni dei naturalisti antichi (*phusikòi*), Olimpiodoro riesce ad operare un inquadramento propriamente filosofico della trasmutazione; l'acqua divina viene così interpretata alla luce di un doppio modello, quello della materia prima e quello della causalità efficiente.

La dissoluzione dei metalli nella loro "materia prima" permette di imitare i processi di separazione e unione dei loro componenti ultimi, riproducendo una dinamica materiale naturale che la filosofia sia platonica che aristotelica considerano logicamente necessaria, ma empiricamente inattingibile. Tale dissoluzione, resa possibile dall'acqua in funzione di solvente, rende a sua volta possibile l'estrazione dell'acqua stessa dall'interno dei metalli nei quali occultamente risiede. L'acqua divina può così essere identificata con la materia prima dei metalli. La sua estrazione mette in moto il processo operativo, i cui passaggi sono manifestati dalla successione dei colori. Pertanto l'acqua agisce come causa efficiente, secondo un tipo di causalità analogo a quello del fuoco ma più potente; come il lievito, essa è infatti una sostanza materiale profondamente affine alla materia su cui agisce:

«una causalità immanente, ma che dev'essere preliminarmente separata dalla natura da cui proviene»[44].

L'acqua divina è dunque materia e causa, principio e fine, «due nature e una sola essenza» come aveva detto Zosimo, poiché contiene in sé la capacità di separare e quella di unire. Come l'*archè* dei presocratici – principio diverso dalla materia prima aristotelica perché concreto e non astratto, attivo e non inerte, capace di produrre da sé la propria forma –, l'acqua divina possiede una causalità immanente, materiale ed efficiente insieme, la cui dinamica è modellata su quella della causalità aristotelica. Alla fine dello sviluppo dell'alchimia ellenistica la connessione fra alchimia e filosofia è così saldamente stabilita, ed i processi operativi sono ancorati alle coordinate teoriche del naturalismo antico. Ma gli alchimisti, a differenza dei filosofi della tradizione, sono filosofi che producono con le proprie mani il "principio", l'acqua divina dalle meravigliose virtù, con cui progettano di riprendere l'attività demiurgica della creazione del mondo e portarla a compimento.

Note

1. Una *Practica Mariae Prophetyssae sororis Moysi*, di cui sembra sia conservato l'originale arabo, è edita in due raccolte latine (*Artis auriferae* vol. I, e *Theatrum Chemicum*, vol. VI); cfr. Halleux (1979, p. 66). Di un altro testo in arabo attribuito a "Maria la Copta", la *Lettera sulla corona e la natura della creazione*, si può leggere la traduzione inglese in Holmyard (1927).

2. Lindsay (1970, p. 243); Patai (1994, pp. 74 ss.); Letruit (1995, p. 21).

3. Il frammento è riportato da Olimpiodoro (V secolo d.C.).

4. Jung (1979; 1990-91). Un immaginario ritratto di Maria, dal *Viridarium* di Stolcius, è riprodotto in Patai (1994, p. 79).

5. Su Ipazia cfr. G. Beretta (1993). Maria aspetta ancora una simile valorizzazione.

6. Una lettura "al femminile" dell'alchimia in Kunzle (1980); Allen, Hubbs (1980).

7. Come sottolinea Multhauf (1966, p. 110), i processi chimici per i quali si utilizzava la *kerotakis* (uno degli apparecchi descritti per la prima volta da Maria) «could hardly have been economical metallurgy» e le elaborazioni dottrinali e tecniche di Maria giocano un ruolo essenziale nella differenziazione fra manipolazione dei metalli per usi artigianali e produzione alchemica dell'agente della trasformazione. Cfr. Taylor (1945).

8. Cit. in Berthelot, Ruelle (1888, vol. I, p. 192).

9. Cfr. Patai (1994, p. 67).

10. La *tetraktys* è la somma dei numeri 1, 2, 3, 4, rappresentabile con un triangolo rettangolo che ha il 4 per cateto.

11. Cit. in Berthelot, Ruelle (1888, vol. I, p. 389 e vol. II, p. 404). Su Cristiano cfr. Letruit (1995, p. 62).

12. Viano (1995).

13. Un riferimento a Mani, contenuto nel *Libro sulla lettera Ω*, permette di datare quest'opera fra il 268 e il 278 d.C.; cfr. Letruit (1995, p. 46).

14. Multhauf (1966, pp. 104, 109, 114), propone di individuare, accanto all'alchimia greco-egiziana, una linea di origine orientale (harraniana) cui sarebbero da riportare Maria, Agatodaimon e in ultima analisi lo stesso Zosimo. Sull'alchimia harraniana cfr. *infra*, PAR. 3.3.

15. Mertens (1990, pp. 121-6). Nell'introduzione alla nuova edizione del testo greco (Mertens, 1995) i *Mémoires* sono identificati con un'ampia parte del *Libro sulla lettera Ω* e gli strumenti descritti nei testi editi sono studiati dettagliatamente.

16. Letruit (1995, pp. 22-32). I titoli delle opere di Zosimo provengono dai testi contenuti nel manoscritto Marciano Gr. 299 che secondo Mertens (1990) sono in parte sommari realizzati da compilatori bizantini.

17. In realtà i "capitoli a Teosebia" nel manoscritto sono 35. Cfr. Mertens (1990).

18. Le *Visioni* di Zosimo commentate da Jung (1989), corrispondono ai *Mémoires authéntiques*, X-XII (Mertens, 1995, pp. 34-49 e 207-32). Questa parte del testo è stata tradotta in italiano (Tonelli, 1988).

19. Non si tratta di uomini reali, ma delle sostanze sottoposte all'azione del calore; l'uso del termine *ànthropos* risente sia del parallelismo introdotto da Maria, sia dell'analogia fra Adamo e la materia prima presentata nel prologo al *Libro sulla lettera Ω*.

20. Mertens (1995, pp. 36-7).

21. Pereira (1992a, pp. 417-8).

22. Jung (1989, pp. 113-4).

23. Jung (ivi, p. 125).

24. La centralità dei colori, l'ottenimento della *iòsis* come scopo dell'alchimia, ed il rapporto di questi temi con la filosofia classica, sono al centro dell'interpretazione di Hopkins (1934).

25. Cfr. Festugière (1989, p. 312). Sul tema del sogno nell'alchimia rinascimentale cfr. PAR. 13.1.

26. *Libro di Sophe*, cit. in Festugière (1989, p. 261).

27. Cioè attraverso manipolazioni di sostanze minerali mediante l'azione del fuoco, analoghe a reazioni chimiche. Il termine "chimica" può essere usato in questo contesto solo precisandone i limiti: sebbene infatti fin dall'origine l'alchimia contenga l'elemento operativo che, diventando propriamente sperimentale, se ne distaccherà in età moderna dando origine alla chimica, non esiste "chimica" in senso proprio prima del mutamento di prospettiva epistemologica avvenuto nel XVIII secolo. Cfr. *infra*, PARR. 14.1 e 14.2. L'alchimia dunque, pur potendo essere considerata, per la parte operativa, la matrice storica della chimica intesa come scienza sperimentale, non è correttamente definibile come chimica primitiva o protochimica.

28. Multhauf (1966, p. 111).

29. L'oggetto di scherno di questi operatori imperfetti è il *Libro dei fornelli* di Maria.

30. Multhauf (1966, p. 103); ma cfr. Taylor (1937b, p. 117).

31. Festugière (1989, pp. 263-73).

32. Cfr. CAP. 2, nota 7.

33. Cit. in Festugière (1989, p. 281)

34. Letruit (1995, pp. 80-1). Anawati (1996, pp. 859-60), ne sottolinea il carattere semidivino, mentre Stapleton (1953), che ne traduce in parte un testo, intitolato *Lettera di ammonimento*, lo considera un personaggio storico di origine harraniana e lo colloca nel III secolo a.C. Sulla civiltà harraniana cfr. Green (1992).

35. Festugière (1989, pp. 254-6; segue, pp. 256-60, la traduzione francese della prima parte del testo). Ricordiamo che l'attribuzione del *Libro di Sophe* (o di Cheope) a Zosimo è messa in dubbio da alcuni: cfr. Mertens 1995, p. 125.

36. Cit. in Festugière (1989, p. 259).

37. Si potrebbe forse paragonare il segreto alchemico a quello scientifico e tecnologico del Pentagono o dei laboratori di clonazione degli esseri viventi, e quello artigianale ai segreti industriali riguardanti prodotti di uso comune come particolari cosmetici e profumi.

38. Festugière (1989, pp. 223 e 256).

39. Così Multhauf (1966, pp. 111-2). Giustapponendo in maniera semplicistica categorie positiviste e junghiane, Multhauf opera una contrapposizione improponibile per la tarda antichità, quella tra alchimia esoterica (spirituale) ed essoterica (protochimica), e cita lo storico della chimica von Lippman secondo cui Olimpiodoro avrebbe adattato l'alchimia «ad una filosofia naturale della melanconia e al misticismo cristiano».

40. Su Olimpiodoro, oltre alle notizie e alla bibliografia in Letruit (1995, pp. 49-56), cfr. Viano (1995).

41. La traduzione del testo e l'analisi del tema dell'acqua divina sono tratte da Viano (1997).

42. Per Letruit (1995, pp. 54-6) non è possibile identificare il commentatore d'Aristotele e l'alchimista; ma cfr. gli argomenti contrari di Viano (1995) e l'articolata ripresa della questione nel più recente contributo (Viano, 2000), dove la studiosa sottolinea la necessità di indagare le ragioni dell'attribuzione e di riesaminare il rapporto fra alchimia e filosofia neoplatonica. Sull'analisi del testo di Olimpiodoro in Viano (1995; 1997) è basato l'ulteriore sviluppo espositivo di questo paragrafo.

43. Le "dossografie" sono le esposizioni di dottrine filosofiche (*doxai*) antiche che si trovano nella letteratura filosofica e scientifica.

44. Viano (1995, p. 132).

4
Chrysopoeia

4.1
Passaggio ad Oriente

Nell'età ellenistica la più autorevole fonte alchemica sono gli scritti di Zosimo, che la presentano come Arte Sacra, anche se non mancano testimonianze di pratiche trasmutatorie più "sobrie", in particolare le ricette dei papiri di Leida e Stoccolma, che sembrano rappresentative della corrente contro cui Zosimo polemizzava. Di tutto questo, niente di riconoscibile si è conservato nella cultura del tardo impero romano e dell'alto medioevo: l'alchimia tardo-antica sembra essere stata letteralmente travolta dalle mutate condizioni sociali e forse dalla definitiva sconfitta dello gnosticismo a cui si era così strettamente legata.

Ma è davvero scomparsa l'alchimia, o è sopravvissuta in forma frammentaria e nascosta? Non mancano i tentativi di dimostrarne la permanenza nei movimenti religiosi eredi della tradizione gnostica, attraverso le cui vicende l'"acqua di vita" sarebbe arrivata con un percorso tortuoso, ma ininterrotto, fino al mondo latino del XII secolo [1]. Tali vicende sono tuttavia ricostruite solo sulla base di testimonianze indirette e di indizi labili e spesso ambigui.

In realtà è comprensibile che un sapere in cui è così centrale il segreto non abbia lasciato tracce troppo evidenti a livello di fonti documentarie; in ogni modo la presenza dell'alchimia nel mondo latino prima del movimento delle traduzioni nel XII secolo è praticamente indimostrabile, almeno allo stato attuale delle nostre conoscenze, anche se alcune tracce all'interno di testi ricettaristici artigianali lasciano intravedere possibili infiltrazioni dalla Spagna islamica e anche, forse, dall'impero romano d'Oriente [2].

Il primo racconto concernente una trasmutazione alchemica (peraltro presentata come frode) in Occidente risale alla metà dell'XI secolo. Il cronista Adamo di Brema narra di un ebreo convertito della

città di Amburgo, di nome Paolo, che dopo la conversione si era recato in Grecia «non so se per far soldi o per cultura» – così il narratore prepara chi legge al seguito del racconto. «Al suo ritorno si mise alle costole dell'arcivescovo, gloriandosi di essere a conoscenza di molte arti, per esempio di poter insegnare la filosofia agli ignoranti in tre anni, e di poter fare oro puro dal rame [...] aggiungendo a tutte le altre bugie che presto con quell'oro avrebbe fatto ad Amburgo delle monete» [3]. Il tono sprezzante con cui le promesse dell'ebreo Paolo sono riportate dal cronista caratterizzerà nei secoli futuri una serie di resoconti, spesso di mano ecclesiastica, relativi alle false promesse degli alchimisti; al culmine di questa serie si trova la bolla emessa in piena epoca di fioritura alchemica, nel 1317, da Giovanni XXII: la *Spondent quas non exhibent* che si apre, in perfetta sintonia con la cronaca di tre secoli prima, con queste parole: «Promettono, i disgraziati alchimisti, ricchezze che poi non sono in grado di produrre» [4].

Paolo dunque aveva appreso in Grecia l'arte della *chrysopoeia*, la fabbricazione dell'oro. In effetti, all'epoca cui risale il racconto di Adamo di Brema l'Arte Sacra aveva conosciuto a Bisanzio un vigoroso rinnovamento nell'ambito di una generale rivalutazione e curiosità per i più vari domini della tecnica [5]: di ciò sono testimoni importanti le due raccolte di testi alchemici greci a cui dobbiamo per la massima parte la nostra conoscenza dell'alchimia delle origini [6]. Questo rinnovamento avvenne in un'epoca in cui l'alchimia islamica aveva già raggiunto e superato il momento della sua piena fioritura, e precedette di poco l'introduzione di testi alchemici nel mondo latino con le traduzioni dall'arabo effettuate nel XII secolo; i testi bizantini sarebbero stati tradotti molto più tardi, già in pieno Rinascimento.

Non si sa molto del modo in cui l'alchimia greca era entrata in contatto con gli ambienti scientifici arabi, dove a partire dal IX secolo la presenza di interessi alchemici era sicuramente già in atto, e dove diede luogo sia ad attività di sperimentazione pratica che ad una produzione di scritti originali e spesso profondamente innovativi rispetto a quelli dell'età ellenistica. È verosimile comunque che gli scritti alchemici di commentatori come Olimpiodoro e Stefano abbiano seguito percorsi analoghi a quelli delle opere filosofiche e scientifiche greche, di cui l'Islam intraprese prestissimo l'assimilazione, spesso giovandosi di "mediatori culturali" sia cristiani che ebrei [7].

D'altra parte proprio il primo testo alchemico arabo tradotto in latino, il già rammentato *Testamento* di Morieno, delinea un percorso del sapere trasmutatorio che tocca Roma, città d'origine dello stesso Morieno; Bisanzio, con l'imperatore Eraclio e l'alchimista Stefano; Gerusalemme, la città dove Morieno opera; e il califfato di Baghdad

con il re Khālid, che richiede la presenza dell'alchimista e ottiene che questi gli insegni i segreti dell'arte. Il racconto collega cioè in forma mitica tutte le civiltà mediterranee dell'epoca attraverso i passaggi del sapere segreto della trasmutazione, dando un ruolo fondante proprio all'alchimia bizantina: Morieno dichiara infatti di aver ricevuto il proprio sapere da Stefano, denominato con forma islamizzata Adfar, e di essersi trasferito a Gerusalemme solo dopo la morte dell'imperatore Eraclio (610-641 d.C.).

4.2 Alchimisti di biblioteca

I dotti bizantini furono gli eredi dell'alchimia così come della filosofia e delle scienze greche sviluppate in età classica, che conservarono e continuarono a coltivare. Caratteristica della cultura filosofica bizantina, e più in genere di tutte le discipline di derivazione classica, è la netta separazione in cui esse vennero mantenute rispetto all'elaborazione della sapienza religiosa e teologica. Infatti, contrariamente alla teologia, la cui importanza per la vita anche politica dell'impero d'Oriente diede luogo a dibattiti accesi e talvolta non limitati a discussioni accademiche (basti ricordare la battaglia iconoclasta dell'VIII secolo), il sapere laico di origine classica venne in tal modo conservato al riparo da contestazioni relative alla sua legittimità, in circoli delimitati e spesso gravitanti attorno alla corte imperiale [8].

Proprio a quest'opera di conservazione, cui si accompagna un'attività di esplicazione e commento, dobbiamo la nostra conoscenza degli autori più antichi; è infatti nelle raccolte manoscritte prodotte in ambiente bizantino e nelle opere essenzialmente compilatorie di eruditi, con un evidente anche se spesso non esclusivo interesse per il sapere della trasmutazione, che troviamo testi, frammenti e testimonianze relative al periodo ellenistico. Se e quanto questa produzione sia testimonianza di una pratica diffusa non si può al momento determinare, ma l'analisi accurata di questi materiali permette di rintracciare notizie, più o meno estese, relative ad un numero piuttosto elevato di alchimisti e/o eruditi che hanno dedicato all'alchimia interi scritti o trattazioni comunque rilevanti: ricordiamo ancora che è nei loro testi che "nascono" gli alchimisti mitici come Ermete, Iside, Cleopatra ecc. [9].

Fra gli autori reali da essi ricordati si incontrano nomi di personaggi dei quali non sappiamo nulla o quasi, come quelli di Pelagio, Sinesio, Petasio commentatore dello pseudo-Democrito (tutti quanti

citati già da Olimpiodoro, ma tutti altrimenti ignoti); un nome di donna, Juliana, forse identificabile con una realmente esistita Juliana Anicia [10]; ma anche nomi famosi, come quelli degli imperatori Giustiniano (527-565), il cui coinvolgimento nell'alchimia è quasi certamente un'invenzione posteriore, ed Eraclio, che invece sicuramente se ne interessò e ne protesse gli esponenti. Durante l'impero di Eraclio svolse infatti la sua attività Stefano d'Alessandria, il cui ruolo basilare nella fondazione dell'alchimia islamica e latina è stato appena ricordato. Altri autori di scritti alchemici ricordati nei manoscritti bizantini vengono qualificati come filosofi: Pappo (VII-VIII secolo) e due autori anonimi di trattati sulla *chrysopoeia* scritti fra l'VIII e il IX secolo; anonimo è anche il Filosofo Cristiano (VII-VIII secolo) autore di un'importante raccolta. Altri autori più tardi sono invece conosciuti per nome (per esempio Teodoro il compilatore), ed anche se quasi nessuno fra essi sembra aver dato contributi innovativi al sapere alchemico, le loro opere sono in genere conservate e in attesa di qualcuno che voglia indagarle.

Nel XV secolo un erudito dell'isola di Chios, Giovanni Canaboutzes, tessé un elogio dell'alchimia in cui si chiedeva:

> Di che cosa è il compimento quest'arte demiurgica, mistica e occulta della chimica, se non dell'alta filosofia teorica che tratta della natura degli esseri? Chiamo "chimica" (*chumìa*) l'arte che certi italiani con un barbarismo chiamano *arkimia*, mentre dovrebbero dire *arte kimia* [...] perché essa dissolve tutti i metalli e li liquefa [11] [...]. Si dice che essa trasformi o modifichi la natura di tutti i metalli nella natura di un altro metallo. Il coronamento di quest'arte, il procedimento completo che opera la trasformazione e il perfezionamento dei metalli, si chiama pietra filosofale, nome che i filosofi le hanno dato per ingannare gli ignoranti che non capiscono che cosa significa [12].

L'alchimia, presentata come arte esclusivamente metallurgica anche se secoli di elaborazioni arabe e latine ne avevano enormemente complicato il carattere e gli usi, è considerata il compimento della filosofia; e poiché la filosofia si addice ai re e ai potenti, ecco che quest'arte è presentata al potente di turno assieme al ricordo di Cleopatra e Giustiniano che, a dire di colui che scrive, la praticarono.

Canaboutzes non è l'unico suddito dell'impero d'Oriente che nella seconda metà del Quattrocento si interessi all'alchimia, anche se forse ormai solo in termini eruditi e con finalità più o meno smaccatamente cortigiane. Un altro erudito, Giorgio Midiates, traduce in greco un "classico" dell'alchimia latina, la *Semita recta* attribuita ad Alberto Magno; altri si fanno compilatori di importanti raccolte ma-

noscritte dell'alchimia greca: Emanuele Rousotas, Teodoro Pelecanos, Antonio Dranganas. Agli ultimi decenni del Quattrocento risalgono due manoscritti, uno dei quali copiato in Calabria, che contengono anche traduzioni greche di testi alchemici arabi e latini [13].

Chiaramente a quest'epoca le tradizioni si andavano fondendo e confondendo, e l'alchimia allo stesso titolo di altri saperi più o meno segreti e più o meno prestigiosi veniva utilizzata da quanti cercavano protezione o vantaggi presso i potenti. Ma torniamo indietro nei secoli, per vedere fino a che punto e con quali caratteristiche l'Arte Sacra fosse stata elaborata nell'ambito proprio della cultura bizantina.

4.3
Il fiore della pratica

Stefano d'Alessandria è un personaggio storico reale, vissuto all'epoca del *basileus* Eraclio, in un momento cioè di riorganizzazione dell'impero e di lotte generalmente vittoriose contro i Persiani e gli Arabi. Conosciuto col soprannome di "filosofo ecumenico", fu commentatore di Platone e di Aristotele, insegnò la geometria, l'aritmetica, l'astronomia e la musica, mostrando con ciò il proprio interesse per la parte scientifica dell'eredità classica [14]. Lo scritto sull'alchimia, *Sull'arte grande e sacra, sulla fabbricazione dell'oro*, conferma i suoi interessi filosofici di fondo, anche se da alcuni studiosi del secolo scorso ne è stata messa in dubbio l'attribuzione. Anche sulla sua identità permangono alcune incertezze [15]: da taluni è stato infatti identificato con il medico Stefano di Atene, e certamente interessi e conoscenze mediche e farmacologiche sono evidenti nel trattato alchemico [16]. Quel che è certo, e che conta per noi, è che il suo scritto *Sull'arte grande e sacra* è uno dei pochi testi greci d'alchimia conservatici per intero; e se anche non è un'opera di grande originalità, il modo in cui riprende le tematiche di autori precedenti e soprattutto la sua scrittura presentano numerosi motivi d'interesse.

Può darsi che Stefano non fosse un praticante dell'alchimia, ma l'importanza del suo testo risiede innanzitutto nell'accurata esposizione delle teorie alchemiche così come si presentavano nel VII secolo; e nel linguaggio utilizzato, in cui tutte le risorse della retorica sono messe a disposizione dell'esaltazione della «natura oltre natura vincitrice delle nature» (I, 120) [17]. La sua opera sembra tendere all'elaborazione di una vera e propria cosmologia alchemica comprendente macrocosmo e microcosmo, che si manifesta prima di tutto nell'unità del primo principio, «natura una e identica, che da te stessa produci

e porti a compimento il Tutto, unità che si moltiplica e diversità che si fa uno [...] corpo senza corpo che rendi i corpi incorporei, corso della luna che illumini l'ordine del cosmo [...] volto contemplato dagli uomini virtuosi, fiore profumato dei filosofi pratici» (ivi).

Questi epiteti, che sono solo un esempio minimo dello sviluppo di un'immaginifica amplificazione sul tema della materia prima, richiamano fino ad un certo punto la tradizione; questo è evidente nella prima citazione, che rinvia senz'altro ai *Physikà kaì mystikà*, e nelle prime due linee della seconda, nelle quali riecheggiano le parole di Ermete. Ma la luna che illumina il cosmo e il duplice parallelismo fra volto e contemplazione, fiore e pratica, sono immagini nuove o almeno utilizzate per la prima volta in un contesto alchemico. Accediamo con esse ad un'alchimia che, se prende le mosse dal coinvolgimento religioso di Zosimo, accoglie tuttavia anche la lezione della ricerca filosofico-religiosa del tardo neoplatonismo, di Proclo o di Giamblico se non, addirittura, del primo neoplatonico cristiano Dionigi pseudo-Areopagita. La *phúsis úper phúsim* (natura oltre natura) invocata da Stefano richiama infatti alla mente l'*úper* (Oltre) con cui il primo esponente della "teologia negativa" indicava il carattere inattingibile della divinità.

La prima materia appare come principio femminile mediatore del divino, con il ripetuto accostamento alla luna: «Luna che prendi luce dalla luce del sole, natura unica in te stessa e non altra, dominatrice e dominata, salvata e salvatrice» (I, 122); principio di illuminazione e di salvezza: «Riconosco la grazia di chi dà luce dall'alto, data a noi dalla luce del padre. Ascoltate, intelletti simili agli angeli. Rinunciate alla teoria materiale, sicché possiate essere ritenuti degni di vedere con gli occhi dell'intelletto il mistero nascosto. Perché ciò di cui abbiamo bisogno è una cosa sola, la natura una che vince il tutto» (ivi). La lettura di questi slanci lirici sullo sfondo della filosofia neoplatonica, dove la natura costituisce l'ultima emanazione divina, mediatrice fra la sfera intelligibile dei principi e il mondo materiale, permette di comprendere il valore che Stefano attribuisce all'alchimia, che introduce alla visione del "mistero nascosto" e produce il contatto col principio unico della realtà.

Gli "intelletti simili agli angeli" hanno certamente una qualche affinità con la "razza dei filosofi" cui Zosimo attribuiva la sola vera e non casuale pratica dell'alchimia. Stefano non è pertanto il primo a sostenere che l'arte «consiste in operazioni mentali» [18], ma è sicuramente il primo a presentare con un linguaggio mistico la ricerca filosofica dell'alchimia. Che proprio di una ricerca filosofica si tratti è evidente dalla sua polemica contro coloro che dell'alchimia si servono

per scopi bassi, dove ritroviamo, modificato, un altro tratto già presente in Zosimo. Le fonti filosofiche utilizzate da Stefano sono d'altronde numerose e qualificate: il pitagorismo, Platone e i neoplatonici, ma anche Aristotele e qualche elemento stoicheggiante giustificano il fatto che la sua opera sia stata ampiamente apprezzata non solo dagli alchimisti islamici, ma anche durante il Rinascimento, quando venne tradotta in latino e stampata in un volume oggi rarissimo [19].

L'alchimia, secondo Stefano, introduce alla filosofia intesa come assimilazione a Dio; e, come la filosofia, deve seguire un metodo di ricerca, esaminando tutte le teorie e costruendo la propria (così come aveva fatto Olimpiodoro a proposito della prima materia); infine, essa dev'essere insegnata tenendo presente la necessità di educare l'anima e di guidarla dalle cose materiali ai loro principi immateriali [20]: a questo percorso graduale corrispondono le nove parti della sua opera, l'ultima delle quali è esplicitamente dedicata all'imperatore Eraclio.

Lo specifico contenuto filosofico dell'alchimia consiste nel passaggio della conoscenza, attraverso gli strumenti della sensazione e dell'esperienza, dal visibile all'invisibile, poiché la sapienza «può vedere l'invisibile e fare l'impossibile» [21]; la ricerca alchemica, che «si adorna della pratica teorica e sta salda nella teoria pratica» (I, 122), deve ricercare nel sapere trasmesso dagli antichi il nucleo più segreto, quello mistico e non mitico, perché «la chimica mitica è una cosa e quella mistica e segreta un'altra: quella mitica è una mescolanza di molte parole, mentre quella mistica è operata dalla parola del Creatore del mondo, e l'uomo santo che è figlio di Dio può apprenderla direttamente mediante le operazioni e anche dai discorsi mistici che riguardano il divino» [22].

La "chimica mistica" apprende l'unità del principio materiale del mondo, e può imitare i processi naturali poiché in quel principio è racchiuso lo spirito vitale che opera come emanazione divina; non sono infatti le sostanze materiali in quanto tali che operano le meraviglie dell'alchimia, ma la capacità dell'alchimista di manipolare attraverso tali sostanze la natura nella sua più intima essenza, lo spirito. «Quando il corpo incorruttibile sarà restituito dalla morte, e quando si sarà trasformato diventando spirituale, allora sarà superiore alla natura come uno spirito operatore di miracoli (*thaumazómenon pnèuma*) [...] ciò di cui ti parlo è la magnesia che abbraccia tutto» (I, 122). Il principio cosmico è così nominato proprio alla fine del primo discorso; ed il secondo, che si apre con un richiamo all'«infinito che emana da sé» (II, 126), amplifica il tema collegando esplicitamente la magnesia alla luna: «parlerò dello strascico della luna calante [...] biancovestita luna che risplendi con forza oltre la bianchezza [...]

neve biancheggiante, occhio brillante della bianchezza, vestito da sposa [...]» (II, 128).

Il mistero racchiuso nella bianca magnesia simboleggiata dalla luna è la tintura d'oro, e perciò essa viene ulteriormente decantata come «la perla più degna, la pietra di luna fiammeggiante, la tunica dalle pagliuzze d'oro, il cibo dell'oro liquido» (*ibid.*); nel terzo discorso è poi chiamata anche «seme della terra d'argento» ed è chiaramente messa in relazione con la preparazione dell'acqua divina (III, 40). Dei processi necessari per rendere visibile il segreto della magnesia Stefano ricorda solo gli aspetti più schiettamente filosofici, diffondendosi ben poco sulle operazioni di laboratorio e tornando invece ripetutamente su una frase dei *Physikà kaì mystikà*, «niente è rimasto, niente, se non il vapore e l'acqua che si alza» (II, 130). Il richiamo alla distillazione è tanto chiaro quanto generico, nonostante l'invito ad «armarsi di coraggio» (II, 132) per intraprendere l'operazione; anche la relazione che è posta nel terzo discorso fra l'ottenimento delle ceneri e il rendere visibile ciò che è invisibile non ha l'andamento di una ricetta, ma enfatizza piuttosto le risonanze simboliche di tale processo [23]. Così Stefano prende spunto dal tema della rinascita dalle ceneri per paragonare il rame all'essere umano perché esso «come l'uomo ha anima e spirito» (III, 40), e introduce poi il paragone fra l'alchimia e la generazione umana.

«Nessuna nozione dell'alchimia è più complessa di quella della magnesia [...] Stefano sembra identificarla con la natura universale che soggiace all'intero universo», sostiene Francis Sherwood Taylor nel suo commento a queste pagine [24]; e se anche successivi studi hanno cercato di sviscerare il mistero di questa affascinante sostanza [25], sul suo volto lunare risplende il massimo mistero dell'*opus* nella bianchezza innocente della prima materia e nello splendore dell'argento che annunzia la manifestazione del compimento [26].

4.4
La fabbricazione dell'oro

Abbiamo già visto come le testimonianze sull'alchimia nell'impero di Bisanzio si connotino per il loro prevalente carattere erudito. Ciò non significa necessariamente che la fabbricazione dell'oro (sia nel senso dell'*aurifiction* che dell'*aurifaction*) non fosse attivamente perseguita; anzi la continuità con cui nei secoli si seguitò a raccogliere e compilare testi e ricette indica il perdurare di un interesse anche pratico, del quale tuttavia sappiamo ben poco. Soprattutto non si può, allo stato

FIGURA 4
Lista dei simboli di metalli, minerali e altre sostanze «che si trovano negli scritti tecnici dei filosofi». Il primo in alto nella colonna di sinistra indica l'oro, seguito da vari suoi derivati; l'ottavo indica l'argento

Fonte dallo stesso manoscritto della FIG. 3, riprodotto in M. Berthelot, *Introduction à l'étude de la chimie des anciens et du Moyen Age*, Paris 1889, p. 104.

attuale delle conoscenze, verificare se ed eventualmente quali e quante innovazioni operative siano state introdotte nella ricettaristica, e dunque se vi siano apporti specifici dei bizantini alla pratica alchemica. È difficile però pensare che una civiltà in cui così grande rilievo avevano arti decorative come l'oreficeria e la decorazione su smalto sia rimasta totalmente passiva rispetto alle conoscenze tecniche relative alla lavorazione dei materiali ereditate. La presenza di alcune sostanze, come la Kerria-lacca (una coccinella indiana da cui si produce la tintura detta "lacca"), e l'uso di termini arabi (per esempio "tutia") nei trattati di alcuni degli autori anonimi posteriori a Stefano sembrano indicare comunque una certa vivacità di scambi con le regioni orientali, e non mancano notizie relative a miniere e a tecniche di estrazione e lavorazione dei metalli.

Purtuttavia, il trattato scritto da Michele Psello (1018-1078?) sulla fabbricazione dell'oro, *Crisopea* [27], si presenta come un esercizio letterario scritto a richiesta di un potente ecclesiastico, Michele Cerulario, e si inserisce nella vasta e variegata produzione di Psello come un opuscolo caratterizzato dalla stessa finezza di stile degli altri. È piuttosto la curiosità del dedicatario per l'alchimia che si può raccordare al riemergere dell'interesse dei colti e dei potenti per l'osservazione e la sperimentazione, che caratterizza l'XI secolo: la fabbricazione dell'oro, fino ad allora considerata un'attività puramente artigianale, sembra ora meritare una trattazione filosofica, e questo a Psello è stato richiesto, com'egli stesso dichiara in apertura del breve trattato: «Tu vedi, mio signore e padrone della mia anima, cosa mi fai obbligandomi a scendere dall'altezza della filosofia a una tecnica meccanica da fabbro, e persuadendomi a trasformare la materia e a modificare le nature. O forse anche questo attiene alla filosofia e dipende dalla scienza della Natura?» (1, 27).

In realtà l'autore non abbandona affatto la collocazione di filosofo ed erudito che gli è propria nella sua opera principale, la *Cronografia*. In essa non solo tramanda gli *arcana imperii* di Bisanzio, ma anche un atteggiamento nei confronti della cultura classica in tutta la sua estensione che accanto alla conservazione del patrimonio antico ne propugna l'aggiornamento a partire dall'esperienza personale. «Una straripante dottrina, una propensione irrefrenabile allo scrivere non meno che al leggere, portarono Psello a occuparsi di tutto lo scibile» [28], scrivendo numerose agili monografie e dedicandosi con particolare propensione alle arti del quadrivio (aritmetica, geometria, astronomia, musica) nelle quali individuava la migliore educazione della mente alla filosofia neoplatonica. Anche nei confronti dell'alchimia mantiene pertanto il proprio punto di vista: «E allora, come è

mia regola in ogni impresa a cui mi accingo, ho imboccato innanz
tutto la strada del ragionamento, investigando le cause di quanto suc
cedeva» (1, 27).

Non nel laboratorio, dunque, ma nella biblioteca Psello si è reca
to per comprendere scientificamente che cosa fosse quell'arte in ap
parenza meccanica: investigare le cause è infatti il metodo scientific
della filosofia antica. Ma dove rintracciare queste cause, o principi?
«Così dunque, scrutando e indagando, procedendo da un punto a un
altro, mi spinsi sino alla natura degli elementi, da cui le cose prendo
no consistenza e in cui disgregandosi si dissolvono [...] così dunque
mi slanciai verso la scienza della natura, familiarizzai con i più pre
stigiosi filosofi, scopersi che gli elementi si generano reciprocamente e
ciascuno produce l'altro» (2-3, 27-29): è nella filosofia naturale, nello
studio degli elementi e delle loro trasformazioni, che Psello trova i
fondamento razionale della fabbricazione dell'oro. La sua scrittura
non prende però l'andamento dimostrativo di un trattato, ma piutto
sto quello di una narrazione che attraverso esempi personali – come
la giovanile scoperta di una radice di quercia pietrificata – e material
eruditi conduce amabilmente il lettore alla comprensione.

La curiosità onnivora fu, a quanto pare, una caratteristica di Psel
lo in tutta la sua produzione. E così egli narra di essersi lasciato
prendere dal fascino dell'argomento che era stato invitato a trattare
che avrebbe voluto affrontare in tutte le sue ramificazioni e profondi
tà; ma il committente voleva sapere una cosa ed una sola: «con qual
materie ed attraverso quale scienza si riesca a fabbricare l'oro» (5
31), e l'autore si piega al suo volere, non senza un guizzo d'ironia. Se
infatti non potrà effettuare una ricognizione sistematica di tutta l'al
chimia, darà conto almeno di tutti i materiali e i procedimenti di fab
bricazione dell'oro, e il lettore percepisce una certa arguzia nel suo
avvertimento al committente: «Mi ci vorrà parecchio fiato: perché tu
mi hai ormai installato sul seggio della fiducia, con il crogiuolo e gl
stampi già bell'e pronti» (6, 33).

Il corpo centrale del trattatello, i paragrafi 7-13, è dedicato a ri
cette diverse per fabbricare o per "moltiplicare" l'oro; la prima si ser
ve di una sabbia detta "crinite", di argento e piombo, e utilizza pro
cedimenti come la triturazione, l'imbibizione delle polveri con sostan
ze acide, la fusione. La seconda ricetta ha ingredienti più numeros
(sandaracca, vetriolo blu, orpimento, zolfo, cinabro) che, ancora una
volta tritati e cotti in un vaso chiuso, danno luogo ad una pasta che
passata al crogiuolo con argento darà come risultato l'oro. Nella terza
ricetta troviamo la magnesia bianca, ma qui la sostanza non ha asso

lutamente il valore cosmico e simbolico che abbiamo visto in Stefano d'Alessandria, ed è solo uno degli ingredienti per ottenere «qualcosa di più simile all'oro delle pagliuzze del Pattolo» (9, 35). Psello non ignora, e mette a disposizione del committente, la possibilità di «raddoppiarne [dell'oro] la quantità senza incidere sulla qualità», e quindi trascrive una ricetta a base di misy (solfato monobasico di rame) e limatura d'ebano.

Queste ricette insegnano tecniche di lavorazione dell'oro, ma non sono esattamente la *chrysopoeia*: in apertura del paragrafo 11 Psello mostra con didascalica chiarezza la differenza fra *aurifiction* e *aurifaction*: «Veramente il compito a cui sono stato indirizzato non era né di conferire splendore all'oro né di moltiplicarlo, bensì di fabbricarlo» (11, 37). A questo ora si dedica, mutando vistosamente registro linguistico: Sole e Luna, Afrodite ed Efesto vengono ad indicare oro, argento, rame, fuoco; le indicazioni operative sono più vaghe che nei paragrafi precedenti, ed il contesto mitico della fabbricazione dell'oro alchemico è sottolineato dalla chiusura, che indica nella figura di Afrodite e nella preferenza accordatale da Paride rispetto ad altre dee la possibilità di utilizzare il rame come metallo da trasformare in oro.

Due ricette linguisticamente più sobrie, per fabbricare la tintura e per trasformare il piombo in oro mediante l'amalgama con zolfo incombusto, sono seguite da un interessante richiamo al segreto alchemico, paragonato di fatto all'iniziazione misterica: «E che? Devo rivelarti, succintamente, tutta la sapienza dell'Abderita e non lasciare nulla dentro ai luoghi più segreti? Ma non dicono questo gli iniziatori né la guida a Dio di tipo misterico» (14, 39). Michele Psello sembra voler intendere con ciò di essere iniziato all'alchimia; ma si tratta probabilmente solo di un gioco retorico, col quale introduce l'elaborata conclusione dell'opuscolo. Al suo destinatario egli chiede infatti di introdurlo all'esperienza mistica «senza farmi turbinare nell'aria o salire su, in alto, bensì col fascino della parola» (15, 39), come è col fascino delle parole, non senza un po' d'ironia, che Michele ha "fatto" per lui l'oro:

Quello che ho fatto per te, lo vedi? Ho prodotto sorgenti d'oro, senza squassare il monte Athos né spostare il Pangeo, e neanche aprire il varco a vene aurifere sotterranee; sfregando tra di loro delle pietre e mescolando erbe, ti ho ottenuto in modo semplice e poco costoso il tanto pregiato oro [...]. Vuoi che ti dica che cosa ti chiedo in cambio per tutto ciò che ti offro? Che tu mi voglia più bene (15, 41).

La chiusa "minimalista", spiegabile con i controversi rapporti fra Michele Psello e Michele Cerulario, non può tuttavia nascondere che anche in un'esercitazione essenzialmente letteraria come questa l'alchimia veniva ormai con estrema facilità associata alla ricerca filosofico-religiosa e mistica, come Stefano d'Alessandria con ben più radicale convincimento aveva mostrato, e come ribadisce il discepolo di Stefano, Morieno: «Fa bene chi molto cerca e molto ama questa scienza, perché mediante essa verrà introdotto ad un'altra di cui finora non era a conoscenza» [29].

Questo nesso, reso esplicito da Zosimo in un contesto essenzialmente gnostico ed elaborato nella tradizione alessandrina sullo sfondo della filosofia neoplatonica e del suo richiamo ai misteri, sarebbe divenuto di nuovo centrale nell'alchimia del Rinascimento, dove non casualmente vedremo riemergere il collegamento fra sostanze alchemiche e dei dell'antica Grecia. Nel frattempo però l'alchimia si era arricchita dell'apporto islamico, alla cui origine si scorge il profilo di una tradizione che legge il rapporto fra dinamiche cosmiche e trasformazione alchemica in maniera abbastanza diversa rispetto agli autori radicati nella filosofia greca. Abbandoniamo dunque l'alchimia di lingua greca, la cui influenza sulla tradizione successiva si farà sentire in maniera diretta e consistente soltanto in età rinascimentale, e addentriamoci negli scritti di lingua araba, che hanno dato un apporto ancor più fondamentale allo sviluppo di questo sapere nella cultura dell'Occidente.

Note

1. Due tentativi di ricostruzione delle vicende dell'alchimia che optano per una continuità di questo tipo sono gli studi di Wilson (1984), che collega la permanenza dell'"acqua divina" alla tradizione di rituali religiosi confluiti infine nel Catarismo; e di Duval (1979), che ha invece visto un nesso strutturale e storico fra l'alchimia e l'origine della letteratura legata alla tradizione del Graal. Cfr. PAR. 9.2.

2. Halleux (1996, p. 886).

3. Adamo di Brema, *Chronicon*, scolio 38 (in *Patrologia Latina*, vol. 146, coll. 583-4).

4. Cfr. PAR. 10.5.

5. Bidez, Cumont (1924-32), pp. 22 ss.

6. Si tratta dei manoscritti: Biblioteca Nazionale Marciana, Venezia, gr. 299; Bibliothèque Nationale de France, Paris, gr. 2325.

7. Sulla ricezione della cultura greca nell'Islam cfr. D'Ancona Costa (1996) e Baffioni (1991).

8. Un sintetico ragguaglio sulle condizioni di sviluppo della filosofia a Bisanzio è in De Libera (1994, cap. 1); l'alchimia vi è completamente ignorata.

9. Quanto segue si basa su Letruit (1995, pp. 46 ss.).

10. Berthelot (1889, p. 195).

11. Il termine greco è *diakechumènon*, dove si ritrova la radice di *chumìa*. Sull'uso del termine *chimia* cfr. PAR. 13.1.

12. Cit. in Letruit (1995, p. 69); cfr. la traduzione francese a p. 70.

13. Halleux (1979, p. 62); Colinet (2000).

14. Cfr. Letruit (1995, pp. 58-60).

15. I dubbi sull'identità di Stefano alchimista e Stefano commentatore sono analoghi a quelli sollevati per Olimpiodoro (cfr. PAR. 3.4). Gli studi più recenti mantengono una prudente sospensione, in attesa della progettata edizione critica per la collezione *Les alchimistes grecs*, della quale il testo di Stefano dovrebbe costituire il sesto volume (Saffrey in Halleux, 1981, pp. VII-XV). Il testo greco edito da I. L. Ideler, *Physici et Medici Graeci Minores* (Berlino 1843), non è stato ripreso da Berthelot, Ruelle (1888); tuttavia un sommario dei nove discorsi in cui il testo si suddivide si trova in Berthelot (1889, pp. 288-95). Una traduzione inglese dei primi tre discorsi con ampio commento in Taylor (1937b e 1938).

16. Papathanassiou (1990).

17. Rinvio in questo modo al testo edito da Taylor (1937b e 1938), con la cui traduzione inglese ho confrontato la mia (il numero romano è quello del discorso, il numero arabo indica la pagina del testo greco, cui la traduzione inglese è posta a fronte).

18. Come afferma Taylor (1937b, p. 119).

19. D. Pizzimenti, *Democritus Abderita, de arte magna, sive de rebus naturalibus. Nec non Synesii, et Pelagii, et Stephani Alexandrini, et Michelis Pselli in eundem commentaria*, Padova 1573. Cfr. Ferguson (1954, p. 205).

20. Papathanassiou (1990, p. 125).

21. La citazione, tratta da un passo del testo non tradotto da Taylor, è in Papathanassiou (1990, p. 125).

22. In questo modo si conclude l'*Epistola a Teodoro*, che si trova fra la fine del secondo e l'inizio del terzo discorso; il testo è riprodotto e tradotto in Taylor (1938, p. 38).

23. È proprio in questi cenni alla funzione delle ceneri, che trasmettono l'energia della sostanza di base al *pharmakon*, che viene individuato uno dei collegamenti fra l'alchimia di Stefano e le procedure farmacologiche (Papathanassiou 1990, pp. 122-4).

24. Taylor (1937b, p. 136).

25. Multhauf (1976); cfr. Halleux (1981, pp. 221-2).

26. James Hillman (1980-81) nel più complesso dei suoi saggi sulla "psicologia alchemica", separa i due aspetti della "terra bianca", "volatilizzando" di fatto il più radicale insegnamento, anche psicologico, dell'alchimia: che cioè una e la stessa cosa è ciò che si deve trasformare e ciò che manifesta l'avvenuta trasformazione, e che l'importante è l'operazione.

27. Il testo greco è edito in Bidez, Cumont (1928-32, vol. VI). Due traduzioni latine vennero effettuate nel Rinascimento: una è stampata nella raccolta indicata *supra*, alla nota 19; un'altra, effettuata da Joseph Auria e pubblicata anonima dal Bidez a fronte del testo greco, è conservata nel manoscritto Marciano greco IV. 44 (cfr. Albini, 1988, p. 23). Le citazioni dal testo sono tratte dalla traduzione italiana di Francesca Albini, di cui indico fra parentesi il numero di paragrafo e la pagina.

28. Albini (1988, p. 11).

29. In Pereira (1996, p. 64). Cfr. *infra*, PAR. 7.3.

5
Cosmologie alchemiche

5.1
I segreti della creazione

L'ampliamento di prospettive che abbiamo visto gradualmente manifestarsi nei testi alchemici di lingua greca, dalla riflessione naturalistica su pratiche di laboratorio, attraverso l'innesto di temi religiosi, fino alla prospettiva filosofica neoplatonica di Stefano d'Alessandria, segna un percorso di cui il mondo latino sembra essere rimasto a lungo all'oscuro. Non così la civiltà islamica, nata dalla predicazione religiosa del profeta Maometto (622-632) e articolatasi in centri di potere, i califfati, che divennero ben presto anche centri di una complessa attività di acquisizione e produzione di cultura filosofica e scientifica. Il primo di essi, il califfato di Baghdad sotto la dinastia degli Omayyadi, si caratterizzò per l'apertura ad apporti culturali di ogni provenienza. La Casa della Sapienza, l'istituzione fondata da al-Ma'mūn perché fosse un vero e proprio centro di ricerca e di insegnamento, dette infatti ospitalità a filosofi e medici di origine greca e siriaca, ma si aprì anche alla ricezione di tematiche e materiali di origine orientale. Gli intellettuali di formazione greca portavano con sé l'eredità della cultura classica ed ellenistica non solo come possesso intellettuale, ma anche materialmente, nella forma di testi filosofici e scientifici (fra cui molti testi medici) talora in lingua originale, talora già tradotti in siriaco dagli studiosi che, dopo la chiusura della Scuola di Atene (529 d.C.), avevano cercato e trovato rifugio in Oriente [1].

L'apporto orientale è più difficile da definire, anche se un ruolo chiave in questa direzione viene attribuito dalle fonti islamiche agli abitanti di Harran, talora identificati con i Sabei nominati nel Corano. Secondo le testimonianze che li riguardano, già in epoca preislamica essi avrebbero considerato Ermete – chiamato anche Agatodaimon – il loro mitico fondatore; svilupparono inoltre una complessa

religione astrale basata su concezioni astrologiche di antica matrice mesopotamica. Si racconta che nel momento in cui la città venne conquistata dal califfo al-Ma'mūn gli Harraniani, per poter godere dello status che i conquistatori islamici concedevano solo alle popolazioni che praticavano religioni "del Libro" (ebrei, cristiani e, appunto, i "Sabei"), dichiararono di avere in Ermete il loro profeta, identificandolo con il coranico Idris. Dunque la complessa realtà dell'ermetismo di origine ellenistica confluì nella cultura islamica non direttamente, ma attraverso l'elaborazione harraniana, che sembra averne eliminato o almeno attenuato il dualismo di origine gnostica, inserendo le idee ermetiche in una concezione unitaria della realtà influenzata dal naturalismo astrologico orientale e segnata da forti influssi neoplatonici e neopitagorici [2].

Durante il califfato di al-Ma'mūn venne redatto in arabo un testo nel quale confluiscono tematiche greche e apporti orientali, e la cui origine è tuttora misteriosa: per quanto sia attribuito ad Apollonio di Tyana (in arabo Balīnūs), un mago ellenico vissuto nel I secolo dell'era cristiana, non se ne conosce l'ipotetico originale di lingua greca [3]. È un trattato che spiega in maniera sistematica le cause della produzione di tutte le realtà naturali: pianeti, minerali e pietre, vegetali, animali e infine l'essere umano; il suo titolo in arabo (*Kitāb Sirr al-ḫalīqa*, che significa *Libro dei segreti della creazione*), venne tradotto in latino nel XII secolo come *Liber de secretis naturae* [4].

Il testo si apre con un'ampia trattazione sull'origine della realtà creata, che presenta importanti elementi di affinità fra le dinamiche di formazione del macrocosmo ed i processi alchemici. All'origine dell'intera realtà naturale sta infatti un unico principio, il calore, che discende da Dio attraverso una serie di passaggi così schematizzabili: da Dio promana il Verbo divino, dal quale è creata l'azione che genera il moto e con esso il calore stesso, dal cui dinamismo ha origine la realtà naturale. L'azione del calore, prodotto della creazione, si differenzia tuttavia in maniera nettissima dall'azione divina. La radicale diversità fra il creatore e il mondo creato è sottolineata sia a livello terminologico (Dio crea; il calore e le dinamiche che da esso discendono, invece, generano), sia attraverso l'enunciazione del principio che tutte le cose che sono generate lo sono attraverso l'azione del simile e del contrario, mentre Dio – l'Inaccessibile – non ha similitudine, non ha specie, non ha contrario [5].

Moto e calore si implicano reciprocamente, senza che sia possibile distinguere una priorità fra i due: è dalla loro azione, dal prodursi del calore dal moto e del moto dal calore, che ha inizio la generazione delle cose naturali, ed è ancora questa dinamica moto-calore che por-

terà al suo compimento perfetto [6]. Il moto e il calore, tramite un processo per cui il traduttore latino impiega il termine *sublimatio*, producono la stratificazione della materia primordiale, sostanza incorporea che soggiace a tutta la natura corporea e che non sembra essere altro se non lo stesso calore che, rarefacendosi e condensandosi, si polarizza in due estremità: le qualità del caldo e del freddo. Il dinamismo all'interno del principio unico primordiale, calore-materia-energia, produce una differenziazione all'interno dei due estremi dando luogo a sette sfere, che corrispondono a diversi livelli d'intensità del calore e sono sede dei pianeti e principio dei segni zodiacali. Si ottiene così un ordinamento della materia cosmica, in cui la polarità originaria di caldo e freddo si manifesta attraverso una serie di coppie: alto-basso, leggero-pesante, attivo-passivo, maschile-femminile.

La polarità primaria, prosegue il testo, si unisce in *connubia* (nozze) dalle quali nascono due qualità ulteriori, il secco e l'umido. In realtà le due qualità non sembrano essere il prodotto del calore e del freddo, ma piuttosto la manifestazione del loro livello occulto; attraverso la scissione di ciascuna qualità occulta da quella manifesta e le ricombinazioni possibili si ottiene la formazione di realtà naturali ulteriori e più complesse, fino ai corpi elementari concreti (minerali, vegetali e animali), secondo un dinamismo che presenta sostanziali analogie in tutti i suoi stadi di svolgimento. Le sostanze che, scindendosi al proprio interno, rendono possibile l'unione con i loro opposti danno luogo ad un processo irreversibile e la dinamica interno-esterno che in tal modo si realizza istituisce un nesso di reciprocità fra alto e basso in cui risiede, come vedremo fra poco, la nozione chiave della *Tabula smaragdina*; infine, le trasformazioni della materia cosmica interpretate secondo questa dinamica presentano notevolissime affinità con la trasformazione alchemica, nella quale il momento intermedio o del passaggio, lungi dall'essere caratterizzato dalla categoria metafisica della privazione (com'è nella filosofia aristotelica), ottiene una consistenza ontologica pari a quella degli estremi della trasformazione stessa [7].

Il carattere reale di questo momento di passaggio, e insieme la difficoltà di concettualizzarlo, sono chiaramente indicati dall'uso da parte dell'autore di un termine negativo, *non-natura*, che ha una realtà e una consistenza positiva, anche se non può essere identificato con una qualità o un elemento determinato. Tale realtà è affine a quella che gli alchimisti medievali indicheranno con il termine *medium* e che in Paracelso e nella tradizione da lui derivata si fisserà nella considerazione del *sale*. Nel *Libro dei segreti della creazione* questa realtà indefinita, radice e causa materiale e formale di tutte le real-

tà, viene presentata come un'acqua «che è materia principale di tutte le cose che vengono generate [...] e perciò è radice e causa di tutte le generazioni» [8]. La mente torna allora all'acqua divina di Zosimo, al liquido prodotto dalle distillazioni nei vasi di Maria, strumento operativo per estrarre e "materializzare" il principio vitale, il fluido cosmico che gli stoici avevano chiamato *pneuma*, affermandone con chiarezza la natura materiale sottile [9].

La cosmologia di Balīnūs, pur mostrando di avere fra le sue fonti d'ispirazione i processi alchemici descritti nei testi greci, li dilata alla dimensione del macrocosmo e rende esplicita la concezione logica triadica sottesa ai processi di distillazione e sublimazione, utilizzata ma non enunciata nell'alchimia ellenistica. In tale concezione consiste peraltro la peculiarità strutturale più profonda dell'alchimia intesa come *événement énérgetique*: l'Arte Sacra, come la fisica contemporanea, richiede una logica non aristotelica e non cartesiana, che rimpiazzi i principi di identità, di non contraddizione e del terzo escluso con una struttura triadica non oppositiva, in cui la dicotomia fra principi contrari cede il passo ad una dualità che definisce uno *spazio* (la realtà ontologica della trasformazione, il *medium*, il *sale*), di cui la coppia di principi esprime la polarizzazione [10].

5.2 La *Tabula smaragdina*

La legittimità di una lettura alchemica del *Libro dei segreti della creazione* è segnalata dal fatto che lo scritto si chiude, sia nella redazione araba che nella traduzione latina, con la presentazione del testo che la successiva tradizione alchemica islamica ed occidentale avrebbe considerato fondativo, la *Tabula smaragdina* [11]. Essa è introdotta attraverso il ritorno al motivo mitico caratteristico della tradizione ermetica ed alchemica, la discesa sotto terra, ovvero il passaggio dal manifesto all'occulto: «Entrando in una cripta sotterranea, trovai una tavola di smeraldo fra le mani di Ermete; su questa tavola era scritta la verità racchiusa in queste parole». Come un sigillo finale, il breve testo aforistico che mette in parallelo la formazione del cosmo e l'*opus* invita dunque a scendere dentro le viscere dell'ampio trattato che lo precede, leggendone il senso più profondo che senza sfumature è detto essere "la verità"; e infatti la versione più diffusa della *Tabula* si apre con la lapidaria affermazione che in essa è contenuta la «verità senza menzogna, certa, assolutamente vera».

Gli aforismi della *Tabula smaragdina* sono molto densi, ed esprimono con chiarezza alcune idee fondamentali della cosmologia ermetica e del suo rapporto con la pratica dell'alchimia; per questo motivo e per la sua importanza nella tradizione alchemica la analizzeremo integralmente, sottolineandone le corrispondenze con gli elementi della cosmologia del *Libro dei segreti* appena ricordati [12].

«Ciò che è in basso è come ciò che è in alto, e ciò che è in alto è come ciò che è in basso, per compiere i miracoli della realtà che è Uno»: il primo aforisma ci introduce nella dimensione cosmologica unitaria, in cui non si dà né separazione ontologica fra l'alto e il basso né un caos indistinto, dal momento che "alto" e "basso", armoniosamente correlati sulla base dell'analogia reciproca, rimangono distinti. Infatti proprio il loro sdoppiamento è condizione della manifestazione della realtà che in sé «è Uno».

«E come tutte le cose ebbero origine dall'Uno, nel respiro dell'Uno, così tutte le cose nacquero da questa realtà unica, una volta ottenutala tangibilmente». L'aforisma successivo chiarisce l'origine dello sdoppiamento, almeno se si intende il latino *meditatione unius* come "il respiro dell'uno", ricordando l'origine orientale delle concezioni espresse nella *Tabula* e il legame fra le pratiche di respirazione e la meditazione come concentrazione creativa. Nel respiro cosmico la realtà una si espande e si contrae ed il calore, che è materia-energia, si rarefà e si condensa, dando origine a tutte le cose. L'analogia fondamentale fra la realtà macrocosmica e il processo alchemico è dunque la possibilità dell'Uno di generare il molteplice attraverso il dinamismo regolato del calore, che per l'alchimista è il fuoco del suo laboratorio.

Proprio l'identità dell'agente, il fuoco come manifestazione sensibile del calore che è all'origine di tutto, fa sì che il risultato dell'*opus*, frutto della manipolazione dei quattro elementi, possa essere definito "figlio" delle forze cosmiche, e da questa origine tragga la sua capacità di operare meraviglie: «Suo padre è il sole, sua madre è la luna, il vento l'ha portato nel suo grembo, la terra è la sua nutrice. È all'origine di tutte le virtù segrete di questo mondo. La sua potenza è completa se diventa terrestre». Queste parole, di grande suggestione sul piano simbolico [13], mostrano che il prodotto dell'alchimia è la radice delle virtù macrocosmiche resa "terrestre", cioè è la materia-energia della creazione che l'alchimista riproduce, come abbiamo visto nel caso dell'alchimia cinese, su scala adeguata alla dimensione umana. È l'acqua divina, materia, forma e radice di tutte le cose, da cui la ricreazione può avere inizio.

Ciò che segue sono le istruzioni fondamentali per operare tale manipolazione, in termini chiaramente ispirati alla tecnica distillatoria: «Separerai la terra dal fuoco, ciò che è denso da ciò che è sottile, lentamente e con grande ingegno». È nella distillazione che l'unità del tutto viene concretamente mostrata; ed è in essa che si realizza su scala umanamente accessibile la dinamica della reciprocità fra l'alto e il basso che conduce alla formazione della natura: «Sale dalla terra in cielo e poi ridiscende sulla terra, e riceve la forza di ciò che è in alto e di ciò che è in basso».

Il richiamo al processo operativo si conclude con la promessa all'artefice di ottenere la luce della gloria e della conoscenza: «Così otterrai la gloria di tutto il mondo; perciò si allontanerà da te ogni oscurità». Infatti ciò che in tale processo si ottiene, quello che generazioni di alchimisti continueranno a cercare di ottenere anche con i metodi più strani, è la forza della creazione stessa, mediante la quale l'artefice si fa creatore ed operatore di effetti meravigliosi: «In essa risiede la forza possente di tutto ciò che è forte: vince tutto ciò che è sottile, penetra tutto ciò che è solido. Così fu creato il mondo. Da essa si otterranno in questo modo meraviglie». Non si potrebbe esprimere con maggiore chiarezza il sogno supremo dell'umanità: quello di uguagliare la potenza divina e di "ri-creare" il mondo.

Si esprime dunque già nel testo fondativo il legame della ricerca alchemica con la spinta tecnologica che diverrà evidente nel Rinascimento, sicché nell'interpretazione di Mircea Eliade l'alchimista ha potuto essere interpretato come figura di transizione dall'*homo faber* al moderno dominatore della natura. Ed è in questa interpretazione macrocosmica, esteriorizzante e oggettivante, che trova fondamento il carattere divergente di questo sapere nella sua evoluzione occidentale rispetto agli sviluppi orientali concentrati sul soggetto della trasformazione nella sua relazione col mondo. L'ambiguità dell'alchimia occidentale, simboleggiata dalla natura di Ermete, si esprime nell'oscillazione fra onnipotenza tecnologica e interiorità.

Tutte le versioni della *Tabula* si chiudono con la sottoscrizione dello stesso Ermete, che denomina se stesso e la sapienza racchiusa nelle parole incise sulla verde pietra preziosa come "triplice" o "tre volte grande". Risalta, pur nel sostanziale accordo con le idee espresse nei frammenti a lui attribuiti in età ellenistica e bizantina, il carattere profondamente naturalistico di questo che è il primo testo completo, seppur molto breve, che circola sotto il suo nome e che, ricordiamolo, troviamo attestato per la prima volta nell'Islam del IX secolo. Se nel *Libro dei segreti della creazione* e nella sua diffusissima appendice sono davvero presenti elementi della visione harraniana del

mondo, non possiamo ignorare quanto – nel bene e nel male – la nostra civiltà debba a questi lontanissimi e per lo più ignoti antenati. La spinta a trasformare la natura inserendosi nel processo creativo inaugurato da Dio trova infatti nella *Tabula smaragdina* la sua prima, ineguagliabile forse perché ancora "innocua", espressione.

5.3
Un congresso di alchimisti

La filosofia alchemica esposta nel *Libro dei segreti della creazione* non è l'unica che il mondo islamico conobbe. Alla stessa epoca (IX secolo) risale la stesura araba di un testo molto noto, la cui traduzione col titolo *Turba philosophorum* ebbe ampia diffusione nel mondo latino diventando un modello di scrittura e quasi un sinonimo della tradizione alchemica stessa [14]. La cornice narrativa presenta un congresso o "assemblea" di filosofi, convocato da Pitagora, in cui si discute sull'alchimia e sullo sfondo filosofico nel quale essa si inserisce, descrivendo succintamente una struttura del cosmo affine per certi aspetti ma non identica a quella esposta dallo pseudo-Apollonio, e analizzando a fondo le sostanze e le procedure operative che gli alchimisti di lingua greca avevano descritto.

Ci troviamo dunque di fronte ad una dossografia in forma di *fiction*, nella quale il modello inaugurato da Olimpiodoro viene riproposto e allargato. I nomi apparentemente inventati con cui la tradizione latina denomina i "filosofi a congresso" sono stati ricondotti definitivamente a quelli di nove filosofi presocratici: Anassimandro, Anassimene, Anassagora, Empedocle, Archelao, Leucippo, Ecfanto, Pitagora e Senofane [15]. Gli argomenti del dibattito sono la formazione del mondo ed i principi dell'*opus*: al primo tema sono dedicati i primi dieci interventi, mentre i successivi (in totale sono settantadue) "navigano" nell'ampio e confuso lascito testuale dell'alchimia ellenistica e bizantina, soffermandosi sulle nozioni più rilevanti introdotte dai vari autori: il vapore, ovvero la "nube" che sale nell'alambicco durante il processo di distillazione (*aithàle* nell'alchimia greca, che diventa *ethelia* nella *Turba*); la magnesia; l'*iksīr*, che la *Turba* definisce "anima" e per il quale significativamente non usa la forma completamente arabizzata che troveremo in altri testi alchemici (*al-iksīr*); l'argento vivo; la "gomma" dei filosofi; la crisocolla (*corsufle*); il veleno, che è una delle possibili traduzioni del termine greco *ìos*, da cui la *iòsis*, ma che sembra anche indicare la conoscenza da parte dell'autore della *Turba* di un testo d'alchimia indiana, il *Libro dei veleni* di Kautilya; e so-

prattutto l'acqua, denominata *aqua sulfuris* e *aqua permanens* ma anche, qui per la prima volta, *aqua vitae* cioè un'acqua «che tutti i filosofi hanno denominato vita, perché ciò che viene mescolato ad essa muore per poi rivivere e ringiovanire» (59).

Il carattere letterario della *Turba* è sottolineato dai frequenti richiami ai libri dei filosofi, nei quali occorre cercare il vero sapere dell'alchimia, sviscerandone i significati:

Chi curva la schiena per leggere i nostri libri e dedica ad essi il suo tempo, senza lasciarsi coinvolgere da pensieri inutili, e infine rivolge a Dio la sua preghiera, regnerà nell'abbondanza fino alla morte [...] infatti, per quanto le mie parole siano morte, la vita che è in esse si mostra a coloro che sanno comprenderle e non si perdono d'animo per l'ambiguità che vi incontrano. Leggete spesso e ripetutamente: parola morta infatti è il discorso scritto, ma quello pronunciato a voce è vivo (39).

La tensione fra l'insegnamento in presenza e la trasmissione attraverso la scrittura è una caratteristica strutturale dell'alchimia, così come l'opposizione – anch'essa ben presente nella *Turba* – fra l'insegnamento chiaro dei veri alchimisti filosofi e quello reticente degli "invidiosi", coloro che occultano il proprio sapere «parlando di molte acque, molte cotture, molti corpi, molte pietre e metalli, per ingannarvi facendovi disperdere dietro a molti saperi» (11). Gli invidiosi infatti «hanno separato questo segreto smembrandolo nella fisica, nell'astronomia, nell'arte delle immagini magico-astrologiche, nella scienza delle piante, dei metalli, dei fenomeni meteorologici e degli animali, e hanno reso ambiguo per quanto hanno potuto, rivestendolo di molte parole, ciò che può essere percepito come la solida base di ogni loro opera» (58).

Ciò che invece gli alchimisti filosofi insegnano è che tutto l'*opus* risiede nei quattro elementi, come ai quattro elementi è riconducibile la formazione dell'intera realtà. Proprio nei discorsi d'apertura i filosofi della *Turba* mostrano infatti come l'unità della materia-natura sia il risultato di un procedimento di distillazione macrocosmica, nel quale il sole estrae dall'aria una materia sottile che è lo spirito e la vita di tutte le creature: «Affermo che il principio di tutte le cose è una certa natura che è eterna e che produce col calore tutte le cose [...]. Fu il calore del sole ad estrarre un qualcosa di tenue dall'aria, che è spirito e vita per tutte le creature» (1).

L'uniformità fra la dinamica macrocosmica e l'alchimia è resa evidente dall'uso peculiare della metafora dell'uovo: «Tutti i filosofi hanno utilizzato l'esempio dell'uovo in quest'arte nobilissima, ponendolo

come modello del proprio operare» (4). La quadripartizione dell'uovo, infatti, esemplifica la matrice unitaria dei quattro elementi visibili di cui i corpi misti sono composti, matrice a cui solo la distillazione alchemica permette di accedere: essa risiede nel *punctus saliens*, l'embrione che sta nel mezzo e che rappresenta il principio vitale dell'intera natura. Perciò estrarre alchemicamente il segreto nascosto nei quattro elementi significa produrre l'acqua di vita, madre di tutte le realtà, che da tutte si può ottenere e attraverso la quale si compie l'operazione fondamentale raccomandata da Ermete: «rendere incorporei i corpi, e corpi le realtà incorporee [...] perché il corpo metallico non può tingere se stesso, se non ne viene estratto lo spirito che sta occulto nelle sue viscere, separando così il corpo e l'anima» (25).

5.4
La chiave della sapienza

Ad Ermete aveva ricondotto la propria complessa filosofia naturale lo pseudo-Apollonio; ed è a quest'ultimo, «il nostro maestro Beleno filosofo», che riporta il proprio sapere un personaggio misterioso della tradizione alchemica araba, autore di un testo il cui titolo arabo, *Miftāḥ al-Ḥikma*, venne tradotto letteralmente in *Clavis sapientiae* dai latini che resero il suo nome con "Artefius". Si delinea così una vera e propria genealogia dell'insegnamento ermetico, la cui caratteristica è quella di tramandare il sapere della trasformazione materiale in un contesto di naturalismo filosofico che è solo in parte riconducibile alle fonti greche.

La personalità di Artefio è ancora oggi piuttosto oscura, anche se forse il suo nome segnala il coinvolgimento con l'alchimia di uno dei maggiori filosofi ellenizzanti della tradizione islamica, al-Fārābī, il cui nome veniva citato dai sostenitori arabi dell'alchimia come quello di un maestro, ed a cui risalirebbe un vero e proprio corpus di trattati alchemici [16]. Comunque sia, la *Clavis sapientiae* risale al x secolo e la sua composizione può essere riportata al medesimo ambiente culturale cui l'opera filosofica dello stesso al-Fārābī appartenne, dove si continuava la tradizione di acquisizione e rielaborazione dei saperi extraislamici secondo il modello della Casa della Sapienza.

La costruzione cosmologica elaborata nei tre capitoli in cui si divide la *Clavis* presenta alcuni tratti marcatamente simili a quelli del *Libro dei segreti della creazione*; Artefio sembra voler precisare ulteriormente lo scandirsi del cosmo in successivi livelli e soprattutto l'interrelazione reciproca di essi. Oltre che dai richiami espliciti al "mae-

stro Beleno" il legame con il *Sirr al-ḫaliqa* è segnalato da una citazione della *Tabula smaragdina* nella parte iniziale del *Miftāḥ*: «tutti i sapienti antichi dissero ad una voce, senza divergenze, che ciò che è in alto è come ciò che è in basso, e il contrario, e che tutto ciò che è sottile proviene da ciò che è spesso, e ciò che è spesso da ciò che è sottile» [17]. Come lo pseudo-Apollonio, Artefio sottolinea inoltre la dipendenza del mondo da Dio per il tramite del suo Verbo, e insieme la netta separazione che garantisce la trascendenza divina.

La conoscenza di tutta la realtà creata consiste nella conoscenza del legame «dell'anima corporea con l'anima corporea, dell'anima spirituale con l'anima corporea, e dell'anima spirituale con l'anima spirituale» (503a), poiché è nella reciproca interdipendenza fra *anima*, o principio sottile occulto, e *corpus*, o principio concreto manifesto, che risiede la sapienza. La terna "corpo, spirito, anima" è il modello generale in base al quale possiamo leggere sia la struttura del creato nel suo complesso sia ciascuno dei livelli che lo costituiscono.

Nella creazione, che avviene attraverso il Verbo senza parole di Dio, la luce e la tenebra o materia – espressamente identificata con la *ule* del *Timeo* platonico e assimilata alla pura potenzialità della fisica di Aristotele – si scandiscono attraverso l'interposizione di termini medi, che vengono riportati da Artefio a proporzioni aritmetiche, generando così il cosmo ordinato. Considerando la pienezza della luce e della tenebra come estremi opposti, il medio fra i due sarà costituito da una mescolanza paritaria di luce e tenebra, ed a metà fra questo medio e ciascuno dei due estremi si individueranno due ulteriori punti intermedi, più luce che tenebra quello fra "alto" e punto mediano, più tenebra che luce quello esistente fra il punto mediano e il "basso"; si hanno così cinque livelli e quattro zone cosmiche da essi delimitate [18].

I tre livelli intermedi e compositi vengono denominati Intelletto, Anima e Spirito. Essi hanno una certa similitudine con le emanazioni neoplatoniche, ma si tratta di un'analogia solo formale; mentre infatti le emanazioni neoplatoniche provengono dall'Uno attraverso un processo lineare di espansione e depotenziamento verso il basso, i livelli del cosmo descritti nella *Clavis sapientiae* sono il risultato della interazione reciproca fra alto e basso che è enunciata all'inizio. Le quattro zone cui questa dinamica dà origine costituiscono l'insieme della natura.

Fra il calore-movimento, manifestazione della luce creatrice, ed il freddo avviene un reciproco scambio nella forma di rarefazione e condensazione, da cui deriva la manifestazione e la stratificazione delle quattro qualità elementari o nature che, insieme al punto centrale

FIGURA 5
Nell'alchimia islamica la concezione ermetica dell'Uno-Tutto dà vita ad un'articolata cosmologia alchemica, segnalata dai simboli inscritti nell'*Ouroboros* che racchiude la terra (al centro) e i tre elementi superiori rappresentati da tre uccelli di diverso colore (bianco-azzurro, verde e rosso)

Fonte: dal manoscritto London, British Library, Additional 25724, riprodotto in *Alchimia, la tradizione in Occidente*, a cura di M. Gabriele, La Biennale-Electa Editrice, Venezia 1986, p. 57 (a colori nell'originale; elaborazione grafica: F. Di Pietro).

in cui i quattro elementi sono in perfetto equilibrio (*aequalitas*), corrispondono ai cinque livelli di emanazione: alla Luce corrispondono calore più siccità, alla Tenebra freddo e siccità, all'Intelletto calore e umidità, allo Spirito freddo e umidità; l'equilibrio corrisponde dunque al livello dell'Anima.

Un analogo dinamismo, basato sull'individuazione di termini medi e sull'ordinamento simmetrico delle qualità elementari, dà luogo alla formazione del mondo intermedio, posto tra lo Spirito o sfera delle Costellazioni e la Tenebra. Il mondo intermedio è suddiviso nelle sette sfere dei pianeti. L'ultimo mondo, il più interno, si trova al di sotto della sfera della Luna, dove la densità estrema della sostanza vieta che il dinamismo si realizzi attraverso il moto circolare; il cosmo sublunare ha dunque la forma di strati elementari sovrapposti, in cui il movimento è quello rettilineo di ascesa e risalita.

Si ritrova qui lo schema cosmologico di Aristotele, ma con una differenza fondamentale: quello che nel *De caelo* è l'ambito dell'etere, il quinto elemento che costituisce le sfere celesti ed è "incommisto" con i quattro elementi del mondo sublunare, risulta qui formato della stessa matrice degli elementi materiali concreti; la diversificazione è fra "spesso" e "sottile", non fra sostanze ontologicamente diverse. Non c'è dunque il taglio fra l'alto e il basso che costituisce l'assunto fondamentale della fisica aristotelica, ma una corrispondenza che si manifesta nell'organizzazione triadica interna al mondo sublunare, diviso in tre livelli (a cominciare dal basso: minerale, vegetale, animale) a loro volta suddivisi ciascuno in tre (dal basso: corpo, spirito, anima).

Fra questi strati del mondo corporeo c'è una continuità di gradi che rende possibile la trasformazione reciproca, come un passo del testo arabo chiaramente illustra:

Tutto ciò che si genera da una cosa, in quella cosa si trasforma; così gli elementi si trasformano in nature [19] quando si esaurisce la loro composizione, poi le nature tornano ad essere elementi quando la loro composizione si realizza. I minerali si generano dagli elementi e i minerali si trasformano [in elementi quando si esaurisce la loro composizione]; poi gli elementi tornano ad essere minerali quando la loro composizione si realizza. Le piante si generano dai minerali e si traformano in minerali quando si esaurisce la loro composizione; poi i minerali tornano ad essere piante quando la loro composizione si realizza. Gli animali si generano dalle piante e si trasformano in piante quando si esaurisce la loro composizione; poi le piante tornano ad essere animali, quando la loro composizione si realizza. *Questo in linguaggio metaforico* [20].

Ogni cosa si trasforma in un'altra, e ogni cosa riproduce in se stessa i tre livelli della struttura macrocosmica: basso, medio, alto; corpo, spirito, anima; minerale o naturale, vegetale, animale [21]. Dunque ogni cosa può essere trasformata indagandone la struttura occulta, e non fermandosi a ciò che superficialmente si vede: a questo si riferisce la chiusura del passo citato. Questa concezione, applicata ai metalli, induce Artefio ad una critica esplicita della dottrina alchemica di origine aristotelica della formazione dei metalli da zolfo e da mercurio e conseguentemente della possibilità di ottenerli artificialmente in laboratorio partendo da queste sostanze così come si trovano in natura; è come – esemplifica l'autore – se si volesse fare il sapone mescolando olio e potassa senza preventivamente scioglierli mediante la cottura.

All'origine, ritiene Artefio, vi è un'*aqua*, ed è ad essa che occorre riportare ogni generazione artificiale, ricavandola dai corpi esistenti; è solo quest'acqua che può dare origine ad una nuova produzione, ed è per questo che è paragonata all'uovo, metafora del principio generativo latente in ogni corpo. Con modalità diverse quest'acqua-uovo può essere estratta dai minerali previamente triturati; dalle piante, che invece non devono essere sottoposte a triturazione, pena la perdita della potenzialità formatrice; dagli animali, mediante la distillazione. Si può però anche intendere che, dato un corpo qualsiasi, esso debba essere dapprima macerato (equivalente della triturazione dei minerali), ridotto allo stato fluido mediante la putrefazione (equivalente dell'operazione sulle piante), e infine distillato. L'onnivalenza dei tre livelli permette infatti di leggere le istruzioni operative sia come riferite a corpi diversi, sia a stadi diversi della trasformazione di un corpo. Il punto d'arrivo è comunque lo stesso: l'ottenimento delle "nature" attraverso la distillazione, «poiché quest'acqua è composta delle quattro nature in misura eguale» (506b), e la loro ricomposizione in un composto temperato come è temperata la natura dell'anima, sia dell'Anima cosmica che dell'anima di ogni essere.

Alla discussione cosmologica e a quella alchemica segue il terzo capitolo, dove la generazione delle piante e degli animali lascia il posto ad un'esposizione della fisiologia umana, basata anch'essa sulla nozione di *aequalitas*, che è «causa dell'unione dell'anima e del corpo» (508a). La perturbazione dell'equilibrio degli umori (sangue, colera, flegma, melancolia) dà luogo alle malattie: Ruggero Bacone, che conosceva la *Clavis sapientiae*, avrebbe fatto nel mondo latino il passo che Artefio non fa, proponendo il prodotto dell'*opus* alchemico come medicina dei corpi umani [22]. Il testo arabo invece presenta a questo punto una svolta inaspettata, poiché all'affermazione che in alcune malattie allo squilibrio temperamentale *adiunget se diabolus* segue

un'ampia disamina dei mezzi per liberarsi dalla presenza demoniaca attraverso immagini e rituali magici.

La contiguità fra i saperi dell'occulto si manifesta in questo testo con chiarezza, ma è altrettanto evidente che si tratta di pratiche diverse, cui fa da sfondo unitario la cosmologia naturalistica nella quale il principio materiale e quello divino sono le due polarità inscindibili dell'unità originaria, dotate di uguale realtà e potenza [23]. La differenza di questa visione del mondo, che in senso lato possiamo definire ermetica, rispetto a quelle della filosofia greca, per cui la materia è pura potenzialità, e delle religioni monoteistiche, per cui Dio crea "dal nulla", manterrà una permanente tensione fra i saperi della trasformazione e gli sviluppi della filosofia e della teologia fino alle soglie del mondo moderno e oltre.

Note

1. D'Ancona Costa (1996); De Libera (1994, cap. 2); Baffioni (1991).

2. Peters (1990); Green (1992). Cfr. Massignon (1946).

3. Apollonio di Tyana è un personaggio del quale si hanno poche notizie che lo mettono in relazione da un lato col neopitagorismo, dall'altro con la tradizione dei maghi orientali (magi, bramani, gimnosofisti): Weisser (1980, pp. 10-39).

4. Nell'analisi di questo testo seguo Travaglia (1998 e 2000).

5. È bene sottolineare che la riflessione filosofica sulla creazione è estranea alla filosofia greca classica e caratterizza invece il pensiero ebraico, cristiano ed islamico.

6. «Il moto e il calore [...] si producono reciprocamente. In tal modo l'azione reciproca viene a caratterizzare lo stesso inizio della produzione della natura» Travaglia (1998, p. 127). Successivamente (pp. 147-8, nota 47) viene messa in rilievo l'affinità con aspetti della cosmologia stoica.

7. Ivi, p. 143, con un richiamo alla discussione di Lindsay (1970, p. 177).

8. Cit. in Travaglia (1998, p. 155).

9. Secondo Taylor (1953, pp. 248-52) in età ellenistica si sottoponeva a distillazione tutto ciò che conteneva «lo spirito generativo celeste», e cioè sostanze organiche e rugiada.

10. Faivre (1971).

11. Gli studi fondamentali di riferimento sulla *Tabula smaragdina* sono: Ruska (1926); Plessner (1927); Steele, Singer (1928). Molti materiali della tradizione alchemica medievale e rinascimentale relative a questo testo, in traduzione francese, sono in Kahn (1991).

12. La *Tabula smaragdina* è qui presentata nella sua forma più diffusa. Per la traduzione del testo mi servo, con qualche modifica, di quella già pubblicata in Crisciani, Pereira (1996, pp. 115-7).

13. Il figlio della quaternità degli elementi, che opera meraviglie, non può non richiamare la psicologia di Jung che vedeva nella riconduzione all'uno della quaternità alchemica degli elementi uno dei simboli più importanti dell'emergere psicologico del Sé; cfr. in particolare Jung (1979, p. 46).

14. Il testo è edito in Ruska (1931); cfr. Plessner (1954); Anawati (1996). Il testo latino è l'unico conservato integralmente, ma un ampio frammento dell'originale arabo è stato edito da Plessner (1975). I rinvii fra parentesi sono al numero dei discorsi/capitoli nell'ed. Ruska.

15. Plessner (1975).

16. Carusi (1995). L'ipotetica derivazione del nome da quello del filosofo arabo al-Fārābī è esaminata da Carusi (1993). Alle analisi di Paola Carusi, che lavora sul testo arabo della *Clavis*, sono in parte debitrice per l'esposizione che segue.

17. *Clavis sapientiae*, in J. J. Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, Ginevra 1702, vol. I, p. 503a. I rinvii dati nel testo fra parentesi sono a questa edizione.

18. Carusi (1995, p. 60); cfr. la figura cosmologica (ivi, p. 73).

19. Cioè nelle qualità elementari che vengono prima degli elementi concreti.

20. Cit. in Carusi (1995, p. 63, nota 2; il corsivo è mio). Il passo non trova corrispondenza letterale nella *Clavis* latina, ma cfr. p. 505a-b, cioè i paragrafi conclusivi del primo capitolo.

21. Cfr. Carusi (1995, pp. 64-5).

22. Artefio viene esplicitamente citato da Bacone come esempio di prolongevità ottenuta mediante l'alchimia.

23. Cfr. PAR. 6.6. Carusi (1997, p. 56) sottolinea il fondamento di entrambi i saperi in «una filosofia della natura ben strutturata e di carattere assolutamente generale».

6
La sapienza trasformatrice

6.1
L'alchimia nell'Islam

L'alchimia era stata la prima delle scienze greche ad attrarre l'attenzione degli arabi, ed in questo primato giocò certamente un ruolo importante il fatto che le conoscenze tecniche e le sperimentazioni possono trasferirsi con una certa facilità fra civiltà diverse anche se con variazioni, specialmente nel linguaggio, legate al contesto in cui la diffusione avviene. La vasta espansione dell'alchimia nel mondo musulmano è d'altronde testimoniata dalla quantità di riferimenti anche al di fuori della letteratura alchemica vera e propria, e dalla varietà degli ambiti in cui il linguaggio della trasformazione della materia venne utilizzato (ad esempio nella mistica sufi). Nell'enciclopedia dei Fratelli della Purità, scritta in forma epistolare nel corso del X secolo, l'alchimia è presente all'interno della prima grande sistemazione islamica del sapere, dedicata alla formazione dell'uomo puro e perfetto [1].

Nel *Fihrist* di Ibn al-Nadīm troviamo la prima esposizione della storia dell'alchimia nell'Islam, dalla quale apprendiamo innanzitutto che, accanto alla mitica figura di Ermete-Idris, fondatore dell'alchimia e anche di numerose altre arti tecnico-pratiche, molti filosofi del mondo greco furono considerati fonti del sapere alchemico; i loro "detti" erano utilizzati come autorevole convalida delle dottrine trasmutatorie, e alcuni testi circolavano sotto il loro nome. Non è soltanto la *Turba philosophorum* ad avvalersi dei nomi di Pitagora, Archelao, Socrate; ad essi si aggiungono Platone (Aflāṭūn: una tradizione alchemica prende spunto dal *Timeo*) e Aristotele, quest'ultimo non tanto per il quarto libro delle *Meteore*, quanto in collegamento con l'insegnamento ad Alessandro Magno e dunque con la vasta e articolata leggenda ispirata dalla figura del sovrano macedone.

Erano conosciuti naturalmente gli alchimisti alessandrini, anche se i temi religiosi propri di Zosimo sembrano essere stati introdotti

quando l'alchimia come sapere tecnico pratico con forti valenze filosofiche si era già radicata nella civiltà islamica. Accanto a questi nomi, quelli di personaggi appartenenti a tradizioni diverse da quella greca, come Mani e numerose figure della Bibbia (Adamo, Seth, Mosè, David ecc.) vengono formando una genealogia che si trasmetterà, arricchita dei nomi degli alchimisti islamici stessi, all'Occidente latino.

Concretamente la trasmissione all'Islam dovette avvenire attraverso l'alchimia bizantina, come testimonia il prologo arabo del *Testamento* di Morieno, fattosi discepolo di Stefano d'Alessandria e divenuto poi maestro del sovrano arabo Khālid [2]. Secondo Ibn al-Nadīm fu proprio il principe omayyade Khālid ibn Yazīd, morto nel 704, che ordinò la traduzione di alcuni testi alchemici dal greco e dal copto e – aggiunge lo storico – furono queste le prime traduzioni in arabo effettuate [3]. I primi a scrivere d'alchimia nell'Islam furono lo stesso Khālid; l'Imam Ja'far al-Ṣādiq, considerato il maestro di Jābir; e l'alchimista poeta Dhu al-Nūn al-Miṣrī [4]. Ma i tre maggiori esponenti dell'alchimia islamica, a cui si debbono sviluppi pratico-tecnici e teorici innovativi rispetto all'alchimia di lingua greca, furono Jābir, Rāzī e Ibn Umayl.

6.2
La Bilancia

Se dovessimo indicare l'autore che da solo può rappresentare l'alchimia islamica, dovremmo senza alcun dubbio scegliere "Geber", Jābir ibn Ḥayyān; con questo nome, infatti, ci è stata tramandata la più ampia e significativa raccolta di scritti alchemici arabi [5]. Ma ci accorgeremmo ben presto che questa scelta è generata da un'illusione ottica: dietro il nome dell'importante personaggio realmente esistito, infatti, si cela un numero imprecisato di alchimisti, una vera e propria scuola della quale sappiamo però così poco che ancora oggi si dibatte persino sulla sua collocazione cronologica.

Jābir, il fondatore, nacque intorno al 721 a Ṭūs, ma trascorse gran parte della sua vita a Kūfa, dove si recò dopo un periodo trascorso in Arabia, e a Baghdad dove fu protetto dai Barmecidi, visir degli Abbasidi. Divenne amico personale del sesto Imam sciita, Ja'far al-Ṣādiq, che considerò sempre come il suo maestro, ed iniziò con lui a praticare l'alchimia. Coinvolto nella caduta in disgrazia dei Barmecidi all'inizio del IX secolo, si ritirò definitivamente a Kūfa, dove morì. Il suo

laboratorio fu ritrovato due secoli dopo la sua morte nelle vicinanze della Porta di Damasco; fra le apparecchiature di cui era dotato c'era un mortaio d'oro del peso di circa un chilo.

Il rapporto di Jābir con l'Imam Ja'far, che secondo la tradizione lo aveva iniziato all'interpretazione esoterica (*ta'wil*) della religione coranica – nucleo centrale dello sciismo –, introdusse l'alchimista alla scienza delle lettere, così caratterizzata da un più tardo esponente: «Sappi che i segreti di Dio e gli oggetti della sua scienza, le realtà sottili e quelle dense, sono di due categorie: i numeri e le lettere. I segreti delle lettere sono nei numeri e le epifanie dei numeri sono nelle lettere. I numeri sono le realtà celesti, appartenenti alle entità spirituali; le lettere appartengono al circolo delle realtà materiali e del divenire» [6]. Proprio sulla base di questa scienza venne elaborata la dottrina jabiriana della Bilancia, che agli occhi del suo più eminente studioso, Paul Kraus, ha rappresentato il tentativo medievale più rigoroso di fondare su una base quantitativa le scienze naturali. Si tratta però di una quantificazione strettamente legata a concezioni esoteriche di origine religiosa, e non di un uso della misurazione analogo a quello della scienza moderna.

La scienza della Bilancia ha infatti l'obiettivo di scoprire il rapporto fra manifesto e occulto che esiste in ogni corpo, ed è per questo che l'*opus* alchemico, che ne è il principale campo di applicazione, può portare addirittura alla produzione di esseri viventi. Ma poiché la dinamica di manifesto e occulto è la dinamica stessa della creazione, in cui la forza della vita divina si è resa visibile come anima del mondo, l'alchimia può assumere la valenza simbolica di un lavoro sull'anima stessa, attraverso le trasformazioni reali cui le sostanze materiali vengono sottoposte.

Con molta nettezza Henry Corbin, il grande studioso della tradizione filosofica dell'Islam, così si esprime in proposito: «L'operazione alchimica si annuncia dunque come una tipica operazione psico-spirituale, non certo nel senso che i testi alchimici siano una "allegoria dell'Anima", ma nel senso che le fasi dell'operazione *realmente* compiuta su di una materia *reale*, *simboleggiano con* le fasi del ritorno dell'Anima a sé» [7]. Nel suo laboratorio l'alchimista si prende cura dell'anima del mondo ed è per questo che l'alchimia non è una volgare attività utilitaristica, ma una forma di *ta'wil*; il sommo alchimista è in fondo l'Imam, per cui la trasmutazione è un mezzo di ascesa alla realtà spirituale. Il collegamento fra alchimia e ricerca mistica, già adombrato negli autori bizantini, diventa esplicito in molti autori islamici.

Il corpus di scritti jabiriani comprende, come si è accennato, quelli del capostipite e quelli dei suoi seguaci, ismailiti che scrissero fra il IX e il X secolo d.C. (III-IV secolo dall'Egira) [8]. A un nucleo primitivo di testi alchemici di carattere essenzialmente tecnico i commentatori successivi aggiunsero glosse e spiegazioni dottrinali, dichiarandone l'origine jabiriana e jafariana. Gli autori effettivi si annullavano nella tradizione di origine sciita nutrita di apporti ermetici e gnostici, ed il loro nome scompariva al confronto con l'autorevolezza degli iniziatori: è per questo che tutti gli scritti vennero attribuiti a Ja'far o a Jābir. I gruppi più importanti di questi scritti sono: i *Centododici libri*, opera basata sulla *Tabula smaragdina* e dedicata ai Barmecidi; i *Settanta libri*, da cui furono tradotti in latino molti trattati; i *Dieci libri*, in cui sono descritte le fonti dell'alchimia jabiriana (Pitagora, Socrate, Platone ecc.); i *Libri della Bilancia*, in cui la dottrina è esposta nella sua completezza [9]. La scrittura è spesso allusiva e oscura, tuttavia non si fa uso di allegorie e l'effetto di occultamento dei misteri alchemici ai lettori non iniziati è ottenuto con la dispersione degli argomenti in scritti diversi e con altri artifici di ordine compositivo (sospensioni, ripetizioni, rinvii) piuttosto che con l'uso di un codice simbolico.

La trasformazione alchemica si realizza all'interno di un cosmo la cui formazione presenta forti suggestioni neoplatoniche, analoghe a quelle presenti nel *Libro dei segreti della creazione* e nella tradizione che ad esso si richiama. Nel *Libro della trasmutazione* (*Kitāb al-taṣrīf*) l'intera realtà è raffigurata come contenuta in «un circolo di estremità infinita, congiunto col primo fra quelli che contiene; i filosofi l'hanno chiamato "causa prima"», e si struttura in circoli inclusi l'uno dentro l'altro secondo precise distanze che ne scandiscono la posizione e ne indicano il valore in una gerarchia cosmica armonicamente strutturata. Il terzo di questi circoli è il circolo dell'anima, cui segue il circolo della sostanza; dalla loro unione si origina il mondo sensibile: «Quanto all'anima prima, che ho menzionato sotto il mondo dell'intelletto, e cioè il terzo dei primi circoli, essa si attacca al circolo che è sotto di essa, cioè al circolo della sostanza, ed entrambi divengono un'unica cosa visibile, cioè la prima cosa che patisce, in cui c'è l'inizio verso il mondo ad essa inferiore verso il divenire» (174). La raffigurazione dei circoli inferiori e del mondo degli elementi dà luogo ad una discussione di diverse posizioni dei "filosofi", in cui si avverte la presenza della tradizione naturalistica e di quella alchemica, particolarmente di Olimpiodoro.

L'alchimia ha luogo nel mondo del divenire ed il suo metodo è

elaborato a partire dalla scienza delle lettere: «Avendo esaurito tutti questi fondamenti, cominceremo con la trasmutazione delle nature, e diremo com'è quella secondo le lettere, se Dio vuole, in modo che il discente se la rappresenti con una rappresentazione bella» (175). Infatti la natura di ogni cosa è definita dalle lettere che compongono il suo nome, e a ciascuna di esse è assegnato un valore numerico, che varia a seconda della posizione che la lettera occupa nella parola. Ciò significa che i corpi le cui lettere danno valori uguali sono fra loro affini, e che ogni trasformazione può avvenire solo in rapporto a questo valore perché «il fluire delle nature è come la declinazione delle lettere» (166).

Come tutta la tradizione greca, Jābir ritiene che ogni corpo possegga, in grado diverso, tutte le quattro qualità; ma rifiuta di accettare che le trasformazioni (in primo luogo quelle cui sono sottoposte le sostanze utilizzate come farmaci) siano gestibili solo attraverso la pratica empirica o il puro ragionamento [10]. Si propone pertanto di cercare un sistema di quantificazione non arbitraria delle qualità elementari, e lo trova nella possibilità di misurare razionalmente l'intensità delle qualità nei corpi composti, assimilando il principio che governa i mutamenti dei corpi inferiori a quello che governa i moti dei corpi celesti. Questo principio è la proporzione 1 : 3 : 5 : 8; la loro somma, 17, è il fondamento della Bilancia, mediante cui l'alchimista scopre non solo la struttura occulta dei metalli preziosi e può trasformarli in oro, ma anche quella delle sostanze viventi, che può così riprodurre mediante la generazione artificiale, fatta oggetto di uno specifico trattato, *Kitāb al-Tajmīc* (*Il libro della concentrazione*), che è la prima enunciazione del tema dell'*homunculus* [11].

Ogni natura, come ogni parola, è composta: «Una lettera isolata non può essere pronunciata [...]. Dunque non possiamo conoscere il peso di una natura, se non è unita ad un'altra natura e diventa così intelligibile [...]. La combinazione delle lettere nel linguaggio corrisponde alla combinazione delle nature in tutti gli oggetti naturali» [12].

Lo stretto legame tra filosofia naturale e teoria del linguaggio che Jābir istituisce si avvale di una cultura a largo raggio, radicata nelle discipline classiche e nella grammatica araba. L'originalità di Jābir consiste nell'ardita sintesi che opera fondandosi su una concezione dell'origine del linguaggio non come convenzione ma come «intenzione naturale dell'anima»: il linguaggio dà corpo alle rappresentazioni mentali che sono a loro volta l'essenza e la realtà dell'essere. La possibilità di ridurre il linguaggio e le nature alle loro componenti ele-

mentari è così fondata su una equivalenza ontologica fra linguaggio ed essere.

L'uomo, che possiede il linguaggio, rappresenta allora il "trasformatore" delle energie cosmiche, e soprattutto può, attraverso l'opera *artificiale* dell'alchimia, rendere la materia nuovamente permeabile alla dinamica dei mondi spirituali. Questa «riattivazione del ciclo della vita» [13] avviene mediante il ritorno alla materia prima, intesa come lo stato del mondo minerale in cui le energie discendenti del cosmo hanno raggiunto il livello massimo di occultamento e di potenzialità. Da questa concezione deriva la discussione peculiare sulle sostanze da cui deve essere ricavato l'elixir, che Jābir sviluppa in uno dei testi che sarebbero stati tradotti in latino, influenzando l'alchimia occidentale: il *Liber Misericordiae* (*Kitāb al-Raḥma*).

Quest'opera propone esplicitamente la corrispondenza fra l'uomo e il mondo nei termini della tradizione ermetica del microcosmo, e prosegue affermando che l'alchimia è *creatura tertia*, perché si pone al livello intermedio fra macrocosmo e microcosmo [14]. Per questa ragione è centrale la problematica della composizione dell'elixir e la questione su cosa gli conferisca la vita: al netto rifiuto di utilizzare sostanze organiche, «perché le creature viventi sono qualcosa di molto diverso dalla pietra», fa riscontro un'accurata discussione sul modo in cui anima, spirito e corpo sono presenti in tutte le sostanze, così come nelle nature sono presenti tutte le qualità elementari. Tuttavia le proporzioni in cui sono presenti possono rendere estremamente difficile ricavare l'elixir da qualsiasi cosa, come se si volesse «distillare il miele dal mare» [15]. Per questo il magistero alchemico può essere compiuto solo a partire dalle sostanze minerali, seppure con l'apporto di *unctuositates et aquae* che derivano da sostanze animali e vegetali.

Nel trattati di Jābir si trova fra l'altro una classificazione delle sostanze che entrano nell'*opus*, che prende le mosse da uno schema triadico affine a quello che abbiamo visto in Artefio e che ritroveremo nel *De anima in arte alchemiae* pseudo-avicenniano [16]. Le "pietre", ovvero le sostanze di cui si occupano gli alchimisti, sono a loro volta divise in tre classi: gli spiriti, cioè le sostanze che poste nel fuoco si volatilizzano completamente; i metalli, che sono duttili e sonori; e i corpi, che possono essere ridotti in polveri. A tale proposito nel *Libro del passaggio dalla potenza all'atto* sono riportati numerosi pareri dei "sapienti" riguardo all'ordinamento dei vari tipi di corpi, mostrando la presenza di una consistente attività classificatoria nell'alchimia islamica già ad un'epoca piuttosto precoce.

6.3
Sostanze e operazioni

Gli aspetti classificatori e "sperimentali" vengono in piena luce nella produzione alchemica di un'interessante figura di medico scienziato che mira all'elaborazione di un sapere naturalistico libero da qualsiasi ipoteca religiosa: Abū Bakr al-Rāzī, cui è attribuito fra gli altri un *Liber de aluminibus et salibus*, che approfondisce la considerazione di questa componente dell'*opus*, e che, tradotto dall'arabo, venne attribuito alternativamente ad Ermete [17].

Rāzī era nato in Iran poco dopo la metà del IX secolo, ed aveva una cultura enciclopedica ed una natura inquieta, ragion per cui è stato paragonato come figura a Paracelso. La sua opera medica (*Liber Continens*) fu uno dei testi-base dell'insegnamento medico nel mondo latino medievale, accanto al *Canone* di Avicenna, a cui Rāzī fu probabilmente superiore nella capacità di osservazione. Fu uno scrittore molto prolifico (sembra abbia prodotto circa 200 trattati) e si occupò anche di musica; diresse l'ospedale di Rayy, sua città natale, e poi di Baghdad; condusse una vita molto movimentata per problemi politici [18].

L'opera alchemica principale di Rāzī è un testo di cui conosciamo l'originale arabo, il *Libro dei segreti* (*Kitāb al-asrār*, tradotto in latino col titolo di *Liber secretorum de voce Bubacaris*). Caratterizzato, come la sua opera medica, da una rigorosa indagine razionale, il testo di Rāzī è completamente dedicato alla ricerca sui materiali di laboratorio, e nulla concede alla speculazione tipica dei testi del corpus jabiriano. L'apporto maggiore del *Libro dei segreti* consiste dunque nel tentativo di classificazione delle sostanze minerali: oltre ai metalli si distinguono in primo luogo gli "spiriti" (zolfo, arsenico, sale armoniaco, mercurio), ovverosia le sostanze che si volatilizzano completamente per azione del calore. Le altre sostanze minerali sono suddivise in quattro classi: vetrioli, boraci, sali e pietre. Il carattere principale utilizzato nella classificazione è la solubilità o insolubilità di una sostanza, accanto ad altre proprietà sensibili, in primo luogo il sapore. Oltre a ciò, Rāzī effettuò un primo tentativo di ordinamento delle operazioni alchemiche, distinguendo i processi di purificazione del materiale, separazione in parti sottili, mescolanza e solidificazione [19].

Questa sistemazione della pratica troverà spazio in Occidente negli scritti del più importante alchimista del XIII secolo, Paolo di Taranto, tradizionalmente conosciuto con il nome di Geber e confuso con Jābir fino ai primi anni del secolo scorso. A lui si deve la redazione della *Summa perfectionis magisterii*, che costituisce una pietra

miliare nella storia dell'alchimia latina; in alcuni testi preparatori Paolo si era servito proprio del *Liber secretorum de voce Bubacaris* per classificare e ordinare sostanze e pratiche di laboratorio. È nella *Summa* che troviamo per la prima volta la sequenza ordinata dei processi che nel loro insieme costituiscono l'*opus*: sublimazione, distillazione, calcinazione, dissoluzione, coagulazione, fissazione, fluidificazione (*ceratio*) [20].

Accanto agli scritti di Rāzī Paolo di Taranto aveva utilizzato abbondantemente due opere del corpus jabiriano: il *Liber de septuaginta* e il *Liber Misericordiae* [21]. È dunque alla linea Jābir-Rāzī-Geber latino che si deve la canonica elaborazione della struttura dell'*opus* trasmutatorio, rimasta sostanzialmente inalterata nel successivo sviluppo dell'alchimia occidentale. Nel *Liber de aluminibus et salibus*, così come in un altro trattato composto nella Spagna islamica e attribuito ad Aristotele, il *De perfecto magisterio* o *Lumen luminum*, compaiono inoltre i primi accenni ai composti che i latini chiameranno "acque", gli acidi minerali preparati attraverso processi di distillazione [22].

6.4
Allegorie

Fra il x e l'xi secolo l'alchimia islamica conobbe una ricca fioritura sia nei califfati d'Oriente che in quello spagnolo di Cordova. Ad Oriente le figure più rilevanti, anche se di assai diverso carattere, furono Ibn Umayl e Avicenna. Il primo è l'autore quasi sconosciuto di un'epistola poetica, la *Lettera del sole alla luna crescente* (*Risālat al-shams wa-l-hilāl*) e di un commento ad essa in prosa, *Il libro dell'acqua d'argento e della terra stellata* (*Kitāb al-mā' al-waraqī wa-l-ard al-naimiyya*), che furono tradotti in latino certamente prima del xiv secolo con i titoli, rispettivamente, *Epistola solis ad lunam crescentem* e *Tabula chemica*. Il nome dell'autore, a differenza di molti autori arabi, non venne traslitterato ma reso con un termine latino che ne indica l'autorevolezza: Senior Zadith o soltanto Senior [23].

I due testi di Ibn Umayl ci mostrano fino a che punto le idee ermetiche fossero penetrate nell'alchimia araba, e sono specialmente importanti perché inquadrano le operazioni alchemiche in una compiuta e ricchissima cornice allegorica. Dal motivo centrale, le nozze del sole con la luna, ha origine una serie di immagini della *coniunctio*

FIGURA 6
Sul retro del frontespizio dell'edizione del *De chemia Senioris* (Strasburgo 1566) questa incisione raffigura la statua seduta nella parte più interna della *domus* sotterranea descritta da Ibn Umayl, che «tiene nelle mani, appoggiandola sulle ginocchia, una tavola di marmo [...] come un libro aperto per quelli che entrano»

Fonte: retro del frontespizio dell'edizione *De chemia Senioris*, Strasburgo 1566, riprodotta in J. Fabricius, *The Medieval Alchemists and their Royal Art*, Copenhagen 1976, p. 147.

oppositorum che, utilizzate come metafore linguistiche nei testi latini dei secoli XIV e XV, si ritrovano come vere e proprie raffigurazioni alla base dei motivi più diffusi nell'iconografia alchemica rinascimentale, da cui sono state fonte di ispirazione per l'interpretazione junghiana dell'alchimia [24].

Disse la luna al sole: «Tu hai bisogno di me come il gallo della gallina, ed io ho bisogno della tua operazione, o sole [...]. Io sono la luna crescente, fredda e umida, e tu, o sole, sei caldo e secco; ma quando ci saremo congiunti potremo permanere in uno stato di temperanza in cui non vi sia niente se non ciò che, essendo leggero, ha in sé il suo pesante, e saremo chiamati e davvero saremo la sposa e il suo sposo» [...]. Rispose il sole: «Se farai questo senza farmi del male, o luna, e il mio corpo ritornerà com'era, ti darò una nuova virtù di penetrazione [...]. Beati coloro che meditano sulle mie parole, perché la mia dignità non sarà loro negata, ed il leone infermo non s'indebolirà nella carne» [25].

A simili allegorie ed al testo in prosa che le commenta, mantenendo uno stile immaginifico ricco di riferimenti astrologici, biologici e sessuali, fa da introduzione un prologo che presenta con inusitata ricchezza di dettagli il tema della discesa in una *domus* sotterranea, le cui pareti e il cui tetto sono dipinti con altre figure allegoriche:

nove aquile con le ali aperte come se volassero ed i piedi allargati, e ai piedi di ciascuna di esse un arco come lo portano gli arcieri [...] e immagini di uomini in piedi, bellissimi, vestiti di vesti variopinte, che indicano con le mani nell'interno del talamo una statua seduta nella parte più interna della casa [...] su una cattedra simile a quella dei medici. Essa tiene nelle mani, appoggiandola sulle ginocchia, una tavola di marmo lunga un braccio e larga un palmo, e il suo dito è piegato al di sopra di essa, e la tavola è come un libro aperto per quelli che entrano [26].

Era evidentemente molto facile, per i lettori latini, connettere quest'immagine all'ermetica *Tabula smaragdina* e attribuire all'autore del testo quel carattere di antichità conferendogli il nome di Senior (l'Anziano) carico di risonanze magiche e sacrali.

L'*opus* che la *Tabula chemica* descrive riprende il tema enunciato nel jabiriano *Liber Misericordiae*: l'estrazione dell'anima dal corpo e la loro successiva ricongiunzione per mezzo dello spirito: tema che sarebbe divenuto centrale nell'alchimia dell'elixir e che mostra fino a che punto la concezione ermetica della presenza dell'anima in tutti i corpi fosse stata assimilata ed elaborata nel contesto dell'alchimia islamica, divenendone una struttura portante.

6.5
Un giudizio filosofico

Del tutto diversa, estremamente più sobria – come ci si aspetta da un filosofo – la trattazione della preparazione dell'elixir nella *Epistola ad Hasen regem de re recta* che, dopo la contestazione dell'attribuzione effettuata dalla critica del primo Novecento, è oggi considerata opera autentica di Avicenna [27]. Non è possibile tracciare qui un profilo, neppure sommario, di Ibn Sīnā, che i latini chiamarono Avicenna: nella sua complessa figura convivono il grande uomo politico, il filosofo profondamente legato alla tradizione orientale, e il commentatore di Aristotele che avrebbe esercitato una profonda influenza sulla scolastica latina; e ancora, e non da ultimo, l'autore del *Canone*, monumentale sistemazione della medicina galenico-araba e cardine dell'insegnamento medico fino all'età rinascimentale [28].

Ad Avicenna si deve anche un'opera di geologia e mineralogia che contiene, nella parte finale, una contestazione della possibilità dell'alchimia, su cui molto hanno dibattuto i filosofi e gli alchimisti del Medioevo. Si tratta dello scritto *Al Af'āl wa al-infi'ālat* (*Sulle azioni e le passioni*, che è una parte della summa filosofica aristotelica, *Kitāb al-Shifā'*) noto in latino col titolo *De congelatione et conglutinatione lapidum*, ma anche considerato opera di Aristotele e intitolato semplicemente *De mineralibus* [29]. Avicenna vi esamina dapprima le condizioni di formazione delle sostanze minerali e metalliche, per le quali si serve di materiali tratti dalla letteratura alchemica, sostenendo l'identificazione delle due esalazioni indicate da Aristotele nel terzo libro dei *Meteorologica* con lo zolfo e il mercurio [30]. Conclude però dichiarando che è impossibile operare la trasmutazione dei metalli:

> Gli alchimisti possono tingere il metallo rosso di bianco, cosicché sia simile all'argento, o tingerlo di giallo, cosicché sembri oro [...]. Ma la natura essenziale del metallo rimane immutata [...]. Possono raggiungere un grado tale di accuratezza da ingannare anche i più esperti, ma la possibilità di eliminare o trasmettere la differenza specifica non mi è chiara [...]. La differenza specifica è infatti impossibile da conoscere, e come si può produrre o distruggere qualcosa che non si conosce? [...]. Non si può trasformare un metallo in un altro, se non spezzandone la composizione e trasformandola nella composizione di quello in cui si vuole trasformare. Ma questo non si può effettuare solo mediante la liquefazione (41-42).

L'impossibilità dell'alchimia, o almeno di ciò che intendeva con questo nome la tradizione jabiriana (molto meno quella di Rāzī), è così sancita in termini apparentemente definitivi, anche se gli alchimisti

continuarono a ritenere che le loro operazioni non fossero semplici "liquefazioni".

D'altra parte ad Avicenna stesso furono attribuiti tre trattati alchemici: il *De anima in arte alchemiae*, la *Declaratio lapidis physici Avicennae filio suo Aboali*, e la già nominata *Epistola ad Hasen regem de re recta* (o anche, con un richiamo al segreto alchemico, *de re tecta*: la forma delle lettere *r* e *t* in alcuni tipi di scrittura medievale poteva dar luogo ad entrambe le letture). Il *De anima* e la *Declaratio* sono due apocrifi di importanza ineguale, di cui abbiamo solo redazioni latine; sul primo, che forse è una traduzione dall'arabo e comunque è strettamente legato all'alchimia islamica torneremo nel prossimo capitolo; il secondo non ha riscontro nella produzione alchemica islamica [31].

L'*Epistola ad Hasen* ha invece un originale arabo, *Risālat al-Iksīr* (*Lettera sull'elixir*) [32], e sembra ormai certo che sia davvero opera del grande filosofo; in particolare essa risalirebbe al secondo periodo della sua vita [33], epoca in cui Avicenna viaggiò molto. In uno di questi viaggi incontrò lo sceicco Abū l-Ḥasan al-Sahli, a cui l'epistola è dedicata. Infatti, nell'introduzione che precede i nove capitoli di cui è composto il breve trattato, Avicenna dice di aver avuto uno scambio di opinioni con lui – che nel latino diventa *Hasen rex* – a proposito del segreto dell'arte: «Egli mi chiese di presentargli una breve relazione in proposito, un'esposizione sommaria composta appositamente per lui, per mostrargli il punto di vista che mi ero fatto sulla base delle mie riflessioni, interpretazioni e meditazioni» (313).

Così Avicenna espone i principi generali dell'alchimia, esaminandone prima di tutto la possibilità: «si hoc est, quomodo est, et quomodo non est» traduce il testo latino («se esiste, e com'è e come non è»: 327), ed instaurando una ricerca spregiudicata sulla validità dell'alchimia in sé, nonostante lo sprezzante giudizio sull'inconsistenza delle argomentazioni che gli alchimisti adottano in difesa di essa.

Dovevo fra l'altro studiare le argomentazioni dei partigiani dell'alchimia, perché i sapienti li contraddicono e respingono le loro opinioni come false. Era doveroso, nella mia qualità [di filosofo], conoscere le dottrine di entrambi i partiti. Allora lessi la maggior parte dei libri di quelli che pretendono di dedicarsi a quest'arte, trovandoli privi della dimostrazione sillogistica che è alla base di ogni sapere e riscontrando che quel che vi è scritto sembrano piuttosto delle fantasie di pazzi (313) («alienationi similius» nel testo latino: 327).

Ma nemmeno le confutazioni dell'alchimia si salvano, perché «ho esaminato i libri di quanti li contraddicono, trovandovi una critica debo-

le e argomentazioni risibili: non è con dei discorsi che si può confutare un'arte» (313).

Avicenna decise allora di dedicarsi ad un periodo di sperimentazione, volendo capire da sé quanto di verità vi sia nell'*opus* e se sia possibile trovare «un farmaco che tinga di giallo e di bianco, che si mescoli ai metalli, che non bruci e non si decomponga» (314). I capitoli successivi sono dedicati alla descrizione di questa sperimentazione, in cui le sostanze principali utilizzate sono il mercurio per tingere di bianco e lo zolfo per tingere di rosso; si analizzano la composizione delle diverse sostanze, l'utilizzazione di materiali organici, i procedimenti di calcinazione e soluzione. La sostanza cercata è presentata nel nono capitolo: si tratta dell'elixir che «tingit tinctura sua», che è cioè in grado di operare perché ha incorporato la dinamica delle operazioni fatte per prepararlo.

La posizione di Avicenna sembra soprattutto definita da un interesse epistemologico di fondo, che gioca qui in maniera altrettanto chiara che nel *De congelatione*, con risultati diversi solo in superficie. Infatti nell'*Epistola ad Hasen* si parla esclusivamente di "tingere" e l'opinione sugli alchimisti non si differenzia di molto da quella dell'altro scritto. La tradizione latina ha però accolto come un vero e proprio trattato sull'elixir l'accurata descrizione di operazioni di laboratorio contenuta nell'epistola, inserendone la critica iniziale nel motivo della contrapposizione fra vera e falsa alchimia che, come abbiamo visto, era già presente nell'ellenismo e diverrà un vero e proprio *topos* nell'alchimia occidentale. Oggi possiamo invece riconoscere il carattere filosofico dell'interesse di Avicenna per l'alchimia in entrambi gli scritti appositamente dedicati a quest'arte, e sottolineare che essa è stata da lui presa seriamente in considerazione nella sua parte "sperimentale", accuratamente distinta dalle «fantasie da pazzi».

6.6
Propedeutica della sapienza

Chissà cosa avrebbe pensato il grande filosofo a proposito del trattato alchemico composto da un autore spagnolo a lui quasi contemporaneo, quell'al-Majrīṭī a cui si deve anche la più importante opera di magia trasmessa dal mondo islamico a quello latino, il *Picatrix*. Composto prima di quest'ultima, lo scritto alchemico doveva in effetti precedere la lettura di quello magico, come anche i loro titoli indicano: il testo d'alchimia è infatti denominato *Rutbat al-Ḥakīm* (*Il cam-*

mino propedeutico del saggio), mentre quello di magia *Ghāyat al-Ḥakīm* (*La meta del saggio*) [34].

Il *Picatrix* ebbe una grande fortuna nell'Occidente latino medievale e soprattutto rinascimentale: fu utilizzato da Ficino e da Agrippa di Nettesheim nella sua summa magica, il *De Occulta Philosophia* [35]. Della *Rutbat* non si ebbero invece traduzioni latine, e non si sa nulla di una sua influenza sull'alchimia posteriore; è però l'unico testo alchemico di lingua araba di cui sappiamo che è stato composto nella Spagna islamica [36]. Si tratta di un'opera importante per l'inquadramento epistemologico dell'alchimia e per il fatto che, prodotta nella Spagna dell'XI secolo (o forse del X [37]), è una testimonianza dell'elaborazione di idee espresse nel corpus di Balīnūs in un contesto filosofico completamente islamizzato e della loro diffusione in quel crogiuolo di culture che fu la Spagna dell'epoca almohade (1150-1250).

Propedeutica del saggio, l'alchimia introduce alla conoscenza totale della natura e al primo grado di potere su di essa, poiché insegna ad operare trasformazioni nel mondo sublunare; è pertanto preliminare al definitivo compimento del cammino della sapienza, la magia, che è meta del saggio perché insegna a utilizzare le anime astrali per ricongiungere la terra al cielo. Prima di accostarsi all'alchimia, tuttavia, colui che aspira alla sapienza dovrà assimilare le discipline di base: matematica, geometria, astronomia, filosofia naturale (per cui la *Rutbat* indica come testi le opere di Aristotele); indispensabile per la formazione del sapiente è l'*Epistola dei Fratelli della Purità*, di cui al-Majrīṭī si dichiara l'autore. L'approccio all'alchimia avviene sui testi della tradizione alchemica ellenistica ma anche su quelli dell'alchimia musulmana (Khālid, Jābir, Rāzī ecc.).

A proposito dell'alchimia, la *Rutbat* procede con un accurato esame del ruolo in essa giocato dall'attività di laboratorio: se la trasmutazione sia possibile, che cosa sia esattamente e quali le prove della sua esistenza.

Quando mescoli uno di questi metalli, lo fondi e gliene getti sopra un altro in modo che gli si mescoli e penetri in esso, che cosa pensi di ciò che si produce dai due, che è uno dei due o una cosa diversa dai due? Se è diverso dai due, allora l'alchimia esiste, perché il metallo si è trasformato; se invece il metallo non si è trasformato e non ha accolto quello che vi era stato gettato sopra, allora l'alchimia è falsa, perché il corpo non è diventato diverso [38].

L'autore si pone dunque in una posizione analoga a quella di Avicenna: quella del filosofo naturale che indaga su una scienza non puramente teoretica, ma operativa.

È il calore che opera la trasformazione alchemica, e la constatazione della sua potenza agente è confortata da numerose altre scienze della natura, in primo luogo l'astronomia: come il calore del sole provoca la diversità dei climi e l'alternanza delle stagioni, governando la generazione delle specie nel mondo sublunare, così il calore del fuoco alchemico può iniziare un nuovo processo generativo. Dunque è possibile ottenere artificialmente una trasformazione "verticale" analoga a quella instaurata nell'atto della creazione: la catena di generazione "nature-elementi-minerali-piante-animali-uomo" può infatti essere percorsa dall'alchimista a ritroso fino a riottenere il "seme" germinale da cui prende avvio un nuovo inizio.

Il punto di partenza dell'operazione artificiale è, per l'autore della *Rutbat*, ciò che di più perfetto la natura ha prodotto: l'oro, da cui si può estrarre l'*iksīr* che ne è la natura equilibrata e vitale, capace di convertire nella natura dell'oro le nature inferiori. L'alchimista collabora con la natura come un servitore, perché il suo operare percorre le stesse vie che la natura percorre. Questi due punti qualificanti caratterizzeranno anche la posizione assunta esplicitamente dai testi latini del primo Trecento sull'elixir, ed è forse nel legame con la tradizione di Balīnūs, in cui la stessa *Rutbat* si colloca, che possiamo rintracciare le radici dell'elemento innovativo dell'alchimia dell'elixir rispetto a quella di "Geber latino". Il sapere alchemico, non dobbiamo dimenticarlo, non si trasmette solo attraverso i testi scritti, e l'alchimia dell'elixir si originò in regioni contigue ad al-Andalus, nella Catalogna e nella regione occitanica.

Note

1. Baffioni (1991); Corbin (1989); Lory (1989); Carusi (1986).

2. Cfr. PAR. 7.3.

3. Lory (1989, pp. 13 ss.) ribadisce la verosimiglianza di una pratica alchemica antica presso gli arabi, sottolineando a questo riguardo l'importanza delle popolazioni arabofone della Nabatea e della Siria sud-occidentale, i cui contatti con la cultura greca e orientale risalivano all'epoca preislamica.

4. Anawati (1996).

5. Kraus (1985); Lory (1985, capp. II e III). In italiano esistono due buone esposizioni dell'alchimia di Jābir: Corbin (1989, pp. 136-40); Baffioni (1991, pp. 162-77). Cfr. anche Anawati (1996, pp. 865-7).

6. Cit. in Corbin (1989, p. 151).

7. Ivi, p. 138; cfr. p. 29: «Il simbolo è l'unica espressione possibile del simboleggiato, cioè del significato *con cui* esso simboleggia».

8. Naq (1994) fa invece risalire a Jābir stesso, e dunque all'VIII secolo, tutti gli scritti del corpus.

9. Un elenco completo delle edizioni e traduzioni moderne dei testi di Jābir si trova in Naq (1994, pp. 255-8). Gli unici testi disponibili in italiano sono i passi tradotti in Baffioni (1991); di essi mi servirò, salvo diversa indicazione, rinviando fra parentesi al numero di pagina.

10. Analoga esigenza era stata espressa nel trattato farmacologico di al-Kindī (Travaglia, 1999), sulla cui base sarà ripresa nel mondo latino da Arnaldo da Villanova (McVaugh, 1975).

11. Naq (1994, pp. 62-6).

12. Il primo passo proviene dal *Libro della trasmutazione*, il secondo e il terzo dal libro *Ḥāṣil*, tutti cit. in Naq (1994, pp. 82-3). Sul *Kitāb al-Ḥaṣil* cfr. Ryding (1997).

13. Lory (1989, p. 31).

14. Darmstaedter (1965, p. 192).

15. Ivi, p. 191.

16. Dato il carattere non definitivo delle ricerche concernenti la datazione di molti testi alchemici islamici, i rapporti di precedenza e dipendenza fra essi sono ancora da considerarsi fluttuanti.

17. Steele (1929); Anawati (1996, p. 871).

18. Baffioni (1991, pp. 143-61); Anawati (1996, pp. 867-9).

19. Ruska (1935 e 1937); Stapleton, Azo, Hunain (1927).

20. La descrizione dei processi operativi è nel secondo libro (Newman, 1991, pp. 245-6 e 351-455).

21. Newman (1991, pp. 57-72).

22. Multhauf (1966, pp. 163-4).

23. Stapleton, Husain (1933); Stapleton, Lewis, Taylor (1949); Anawati (1996, pp. 870-2).

24. Cfr. PAR. 11.3.

25. Traduco dal testo latino edito in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. II, p. 217. Ad un'edizione critica del testo latino sta lavorando Italo Ronca (cfr. Ronca, 1995).

26. *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., p. 216. Nella tavola fra pp. 216 e 217 sono riportate alcune incisioni con le figure della *Tabula*.

27. Anawati (1996, pp. 875-9).

28. Oltre a Baffioni (1991) e Corbin (1989), cfr. D'Alverny (1993).

29. Il testo arabo con traduzione inglese e quello latino sono editi in Holmyard, Mandeville (1927). Le citazioni rinviano al numero di pagina di questa edizione. Cfr. French (1999).

30. Sugli aspetti geologici e mineralogici del *De congelatione* cfr. Freudenthal (1991).

31. Ruska (1934); Anawati (1971 e 1996).

32. L'edizione critica del testo arabo, pubblicata da Ahmed Atech in "Turkyat Mecmuasi" nel 1952, è riproposta, con una traduzione francese e la ristampa del testo latino medievale, da Anawati (1971) a cui si riferiscono i rinvii fra parentesi nel testo.

33. La distinzione della vita di Avicenna in sei periodi risale alla sua stessa autobiografia: cfr. Anawati (1996, p. 879).

34. Sulla *Rutbat* cfr. Carusi (1987) su cui è basata l'analisi che segue.

35. Perrone Compagni (1992a). Sul *Picatrix* cfr. Pingree (1986).

36. Vernet, Samsó (1996, pp. 260-1).

37. Carusi (1987, pp. 43-4).

38. Ivi, p. 48.

7
Fra due civiltà

7.1
L'oro spagnolo

La diffusione dell'alchimia in al-Andalus, la Spagna islamica, è testimoniata non solo dalla *Rutbat al-Ḥakīm*, ma anche da alcuni riferimenti precoci a ricette alchemiche provenienti dalla penisola iberica. Le traduzioni di testi furono infatti certamente precedute da infiltrazioni più o meno riconoscibili di elementi alchemici sia dall'oriente bizantino, come abbiamo visto nel caso della cronaca di Adamo di Brema, sia dal mondo musulmano e in particolare dall'Islam spagnolo, con cui il mondo latino intratteneva scambi sul piano culturale fin dal X secolo, come testimoniano la storia di Gerberto d'Aurillac (papa Silvestro II, che per le conoscenze di tipo scientifico acquisite in Spagna venne sospettato di magia) e quella del monastero catalano di Ripoll [1]. Un notevole numero di riferimenti alla pratica alchemica di "saraceni", la cui collocazione geografica è spesso indicata con precisione, s'incontra nell'*Ars alkimiae* di Michele Scoto, che esamineremo in seguito. La più antica testimonianza di una ricetta comprendente il cosiddetto "oro spagnolo" è tuttavia quella che troviamo in un manuale latino di ricette artigianali composto forse prima del 1130, la *Schedula diversarum artium* del monaco Teofilo nell'abbazia benedettina di Stavelot [2].

«Vi è un oro detto oro spagnolo, che si fa con rame rosso, polvere di basilisco, sangue umano e aceto»: così inizia la ricetta III.48 intitolata "De auro hyspanico". Si deve in primo luogo generare il basilisco, animale favoloso che nasce da uova di gallo (*sic*) covate da rospi in una fossa; esso ha l'aspetto di un piccolo gallo con la coda di serpente ed è capace di sprofondare nella terra e anche, dicono altre fonti, di uccidere con lo sguardo; ma nella ricetta alchemica non fa in tempo a esercitare le sue capacità perché viene catturato, tenuto per

sei mesi in un vaso di rame con piccoli fori per nutrirlo, e poi incenerito.

Dopo di che lo si lasci raffreddare, lo si triti diligentemente e gli si aggiunga un terzo di sangue d'un uomo dai capelli rossi, essiccato e tritato. Si mescolino le due polveri con dell'aceto forte in un vaso pulito; poi si prendano due lamine sottilissime di rame rosso purissimo, si spalmino con questo impasto dall'una e dall'altra parte e le si metta al fuoco. Quando sono diventate incandescenti, le si estragga dal fuoco e le si immerga ripetutamente nell'impasto, finché questo non penetri nel rame conferendogli il peso e il colore dell'oro. Quest'oro è adatto per tutti gli usi [3].

Il capitolo sull'oro spagnolo sta in mezzo a due ricette che trattano entrambe dell'oro naturale, e la precisazione finale dice chiaramente che secondo Teofilo anche il rame così trattato può essere utilizzato con tranquillità per confezionare monili, arredi sacri, inchiostro d'oro; e forse «tutti gli usi» includono anche quello medicinale, attestato nel *Canone* di Avicenna. La ricetta deriva da un tipo di procedimento metallurgico, la cementazione, utilizzato in raccolte antiche e medievali, come il papiro di Leida e la *Mappae Clavicula*, ma anche in testi arabi d'alchimia, come il *Liber sacerdotum* [4].

Non è del tutto chiaro se il «sangue d'un uomo dai capelli rossi» debba essere inteso alla lettera o come nome metaforico di un prodotto di colore rosso: l'uso di materiali organici, fra cui il sangue, non è insolito nella letteratura alchemica, ma le metafore sono altrettanto diffuse. Il basilisco potrebbe designare la polvere di proiezione o il mercurio; la sua produzione si può comunque inserire in una doppia tradizione alchemica: il lavoro con le uova, attestato (come l'uso del sangue) anche nel *De anima in arte alchemiae* pseudoavicenniano, e la generazione di esseri viventi considerata possibile nell'alchimia di Jābir.

L'esplicito riferimento alla Spagna può semplicemente segnalare l'effettiva provenienza della ricetta, ma non possiamo escludere che la denominazione *hyspanicus* fosse in qualche modo indicativa del suo carattere alchemico. È del tutto ovvio che l'alchimia, che fin dai primordi dell'Islam aveva avuto una diffusione così importante, avesse fatto lo stesso percorso della civiltà in cui veniva praticata; di fatto cominciò a diffondersi nella cultura latina quando si accentuarono i contatti fra cristiani e musulmani in Spagna e in Sicilia. Alcuni testi redatti nella penisola iberica, che presentano caratteri tipici dell'alchimia islamica ma sono conservati soltanto nella redazione latina [5], sono la testimonianza più chiara di questo passaggio.

7.2
I segreti di Ermete

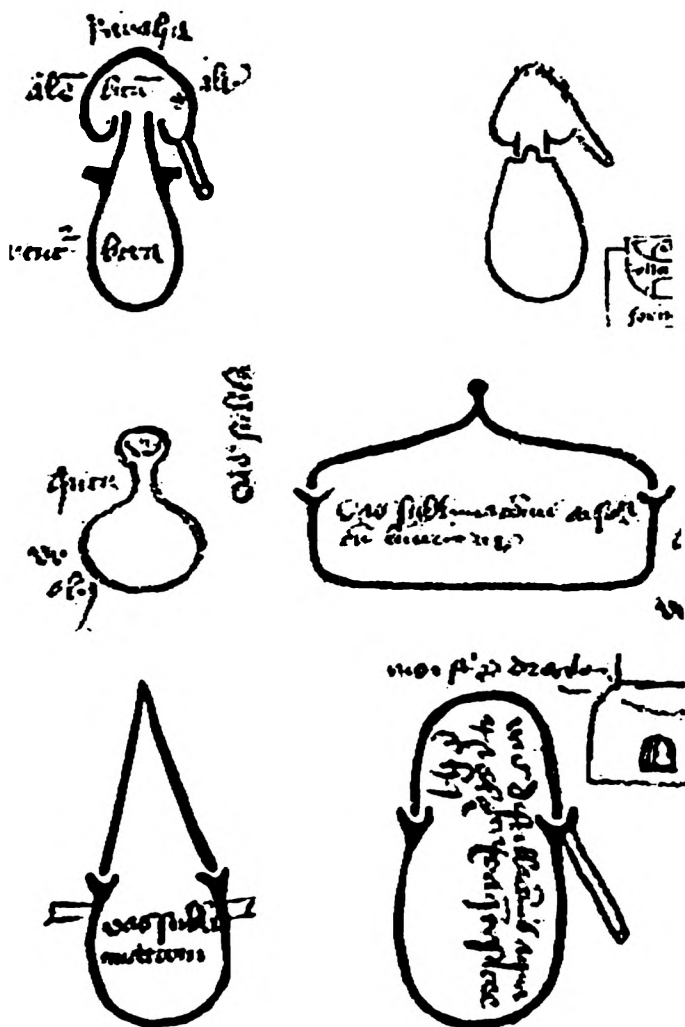
Le indicazioni teorico-pratiche che permettono di arrivare a produrre la "cosa" mirabile, di cui la *Tabula smaragdina* parlava in tono quasi profetico, sono oggetto di un trattato attribuito ad Ermete e diffuso a partire dal XII secolo, i *Secreta Hermetis*, il cui titolo completo è: *I segreti di Ermete filosofo, che ha scoperto la natura della trasformazione dei metalli* [6].

I segreti alchemici sono inseriti in un contesto astrologico, ed il testo inizia affermando: «i pianeti sono sette e tutte le cose inferiori sono governate dal loro movimento e recano l'impronta della loro natura, in modo più o meno evidente» (54). Ciascuno dei pianeti governa uno dei sette metalli, e così ad esempio il piombo «dai filosofi è chiamato Saturno, poiché riceve da quel pianeta la sua natura» (55). I collegamenti sono ormai quelli definitivi: argento vivo-Mercurio; stagno-Giove; ferro-Marte; oro-Sole; argento-Luna; rame-Venere [7]. Chi si accinge all'opera della trasmutazione deve pertanto prendere prima di tutto in considerazione la natura dei pianeti, perché per suo tramite potrà comprendere a fondo la natura dei metalli, analizzata nel testo solo in un secondo momento.

Attraverso la corrispondenza planetaria si possono riconoscere le qualità elementari (calore, siccità, freddezza, umidità) che definiscono le proprietà sensibili dei metalli. Riconosciamo qui l'idea della formazione dei metalli sostenuta nei testi del corpus di Balīnūs, che riconduceva alla «radice unica» (la prima materia) le quattro qualità ed i quattro elementi in tutto il mondo fisico, individuandovi il fondamento della possibilità di riprendere dall'inizio il processo della generazione in accordo con i procedimenti della natura.

Secondo il trattato ermetico le proprietà dei metalli dipendono dalla gradazione delle qualità elementari, interne ed occulte, da cui derivano carattere e intensità di quelle esterne e percepibili da esse prodotte: per esempio, il piombo si offre alla percezione sensibile con le sue caratteristiche di freddezza, opacità, pesantezza, duttilità, perché è freddo al terzo grado e umido al secondo. Oltre alle qualità elementari vere e proprie, anche alcune caratteristiche sensibili sono quantificate con un indicatore di grado; così, del piombo si dice anche che è bianco al terzo grado e fisso al secondo.

Introducendo i gradi elementari, la dottrina alchemica riprende un'idea di origine araba accolta nella filosofia naturale latina del XII secolo. Ciascun corpo materiale o *elementatum* è composto di tutti i quattro elementi; il predominio di uno di essi determina la qualità

FIGURA 7
Dall'alto: due alambicchi, una fiala, un recipiente per la cementazione, un aludel e una cucurbita. Disegni come questi si trovano in numerosi manoscritti alchemici latini fin dal XIII secolo

Fonte: dal manoscritto Cambridge, Trinity College 218, riprodotti in J. Rouaze, *Un atelier de distillation du Moyen Age*, in "Bulletin Archéologique", Paris 1989, pp. 204, 215, 218, 221.

elementare che i sensi rilevano nel corpo, mentre gli altri elementi sono in esso presenti in grado inferiore e, di conseguenza, in modo più o meno occulto: il fuoco che noi tocchiamo non è il fuoco elemento puro, ma è un composto elementare a predominanza ignea, e così la terra che abbiamo sotto i piedi, l'aria che respiriamo, l'acqua che scorre nei fiumi [8].

Su questa stessa base gli alchimisti concepirono l'idea che i metalli potessero essere dissolti nelle loro componenti elementari ultime e poi ricomposti in proporzioni tali da costituire un corpo perfetto: quest'idea circolò talvolta in contrapposizione, ma più spesso a fianco di quella di origine aristotelica che vedeva i metalli composti di mercurio e zolfo. Mentre però i gradi degli elementi reperibili nei corpi animali e vegetali sono quattro, nei *Segreti di Ermete* si afferma che nei metalli gli elementi possono al massimo raggiungere il terzo grado d'intensità.

Oltre alla dettagliata attribuzione delle qualità elementari ai metalli c'è in questo breve trattato un'altra idea nuova e importante: anche i sali, ingrediente indispensabile della trasmutazione, vengono qualificati come composti elementari graduati. Come nel caso dei metalli, si attribuisce una gradazione anche ad alcune caratteristiche sensibili: per esempio del sale armoniaco si dice che «per natura è caldo al terzo grado, secco al secondo, poroso al quarto e bianco, ancora, al quarto grado» (56). La porosità, la durezza e i loro contrari, così come il colore, sono dunque oggetto di un tentativo di quantificazione analogo a quello operato per le qualità elementari.

I sali sono sette: il sale armoniaco; il sale comune; il salgemma; il salnitro; il sale di talco; il sale alkali; e infine il sale *elembrot* (o *allebroc*, *alembroc*). Sono evidenti il carattere ordinatore del numero e la volontà di mettere in luce una simmetria che garantisca la possibilità dell'intervento operativo dall'interno dei canoni stessi della natura. In realtà quattro dei sette sali sono considerati composti di altri sali appartenenti alla stessa serie – come in una giostra di passaggi – anche se talvolta sono combinati con sostanze diverse: del salgemma si dice che «è fatto di sale alkali e di sale comune e dell'acqua salata del mare» (56), il salnitro è fatto di salgemma e sale alkali, il sale di talco è fatto di salnitro e sale *elembrot*, il sale alkali è fatto di salgemma e vetro triturato finemente. Il sale comune si ottiene dall'acqua del mare, mentre il sale armoniaco è ottenuto dalla distillazione del sangue umano, ed il sale *elembrot* è fatto «dal succo di cinque erbe» (59), il che dimostra come il nesso fra alchimia ed erboristeria sia presente fin nel cuore della dottrina metallurgico-trasmutatoria.

Quest'ultimo sale è definito *magister magistrorum*, ad indicarne l'importanza preminente nell'*opus*, e la sua descrizione sembra anticipare quelle che, negli sviluppi successivi dell'alchimia latina, saranno le caratteristiche dell'elixir: infatti «è caldo, umido, poroso, duro, pesante, bianco all'interno e rosso all'esterno. Di per sé ha la proprietà di coagulare e solidificare il mercurio, trasformandolo in luna [cioè argento], e trasforma la luna in sole [oro] purissimo» (62).

7.3
«Quest'opera somiglia alla creazione di un uomo»

All'elixir come agente di perfezione dei metalli conduce esplicitamente il *Liber de compositione alchimiae* di Morieno, più noto come *Testamento*, di cui conosciamo con esattezza la data della traduzione latina, il 1144, e il nome del traduttore, Roberto di Chester, noto per altre traduzioni scientifiche e per aver reso in latino il Corano.

Dell'atto culminante del processo alchemico Morieno dice:

> Questa è la composizione della cui difficoltà si sono rammaricati moltissimi sapienti, che dissero: «Se qualcuno riesce a trovare con la propria scienza questa composizione, allora potrà imparare facilmente tutta quest'opera». E chi non riuscirà a scoprire questa composizione, resterà completamente all'oscuro dell'opera [...]. È tale quale i sapienti dissero essere la trasformazione delle nature, e fra esse la mescolanza meravigliosa del caldo col freddo, cioè del fuoco con l'acqua; e dell'umido col secco, cioè dell'aria con la terra, secondo una composizione molto sottile [9] (58-9).

Poco oltre precisa che questo composto «in arabo si chiama *acir*» (61). Morieno insegna dunque che l'elixir si fa attraverso un processo analogo a quello della trasformazione degli elementi (le "nature") l'uno nell'altro, di cui sia la filosofia aristotelica nel *De generatione et corruptione* che quella ermetica nel *Libro dei segreti della creazione* offrivano spiegazioni interessanti per gli alchimisti.

La composizione dell'elixir costituisce, nel testo di Morieno, il punto d'arrivo di un processo che inizia con l'ottenimento della materia prima, offrendo un modello operativo che gli alchimisti occidentali terranno come base del loro sapere. Ma la descrizione dell'*opus* è preceduta da un'ampia parte introduttiva che mette in primo piano il carattere segreto dell'alchimia, mostrando come tale sapere non possa essere ottenuto se non con l'assunzione della fatica e della pazienza che la ricerca richiede, e come non possa essere dato se non in segui-

to allo stabilirsi di una relazione di reciproca fiducia fra chi insegna e chi apprende.

Morieno narra di aver ricevuto la dottrina dal suo maestro Adfar (Stefano d'Alessandria) non nel momento in cui gliel'aveva chiesta, ma quando Adfar aveva deciso che egli era pronto ad essere «il figlio a cui trasmettere tutta la mia dottrina» (37); e a sua volta Morieno la trasmette al sovrano Khālid dopo una lunga frequentazione in cui ne ha messo alla prova le qualità morali: «Per la tua devozione, la tua bontà, il tuo affetto, ho capito che non è opportuno che uno come me ti tenga all'oscuro delle cose che vuoi sapere» (43). Lo sviluppo di queste qualità è necessario in primo luogo perché il sapere dell'alchimia è un sapere che conferisce potenza, ma anche perché il processo alchemico richiede prima di ogni altra una dote del carattere, la pazienza, che dona all'artefice la capacità di inserirsi con rispetto e senza violenza nel tempo della natura.

Poiché l'alchimista è "ministro" della natura, infatti, il tempo del lavoro alchemico non può essere determinato estrinsecamente e la durata dell'*opus* coincide con la cura del processo che dev'essere pazientemente auscultato. L'affermazione, presente in numerosi testi, che l'alchimista fa in pochi giorni quello che la natura fa in millenni non va dunque interpretata come un'arbitraria e frettolosa determinazione temporale, ma come la consapevolezza che l'opera è tutta nella responsabilità dell'artefice umano. «E stai attento a non diminuire i giorni e a non dimenticartene» (60) ammonisce Morieno, che non insegna ricette ma una modalità dell'operare paragonabile piuttosto alla generazione umana che non ad una tecnica.

Nel portare avanti quest'opera ti sono necessarie le nozze, il concepimento, la gravidanza, la nascita e l'allevamento. Quando infatti c'è una congiunzione, c'è il concepimento, che dà inizio alla gravidanza, e questa è seguita dalla nascita. Dunque portare avanti quest'opera somiglia alla creazione di un uomo. Infatti il creatore sommo ha creato l'uomo non come si edifica una casa, né ciò assomiglia alla costruzione di una casa o ad un'altra cosa fatta dalle mani dell'uomo (56-7).

In questo paragone sta racchiusa una possibilità fondamentalmente ambigua di pensare l'operare umano: può infatti essere inteso come una duplicazione dell'opera del creatore, secondo un'interpretazione che sembra già gravida della *hybris* tecnologica della modernità; ma si può anche intendere che l'alchimia si sviluppa seguendo il modello della sessualità e della generazione umana, che continuano nella storia l'opera creatrice di Dio. Intesa in questo senso, l'alchimia richiede la

congiunzione della mente umana con la natura, il matrimonio di due entità viventi.

Il legame dell'*opus* coi processi vitali è il dato di fondo dell'insegnamento di Morieno, dove è detto che ciò che si chiama col nome della pietra in realtà non è una pietra e che la misteriosa radice unica dell'opera, la materia prima che i filosofi hanno chiamato con nomi molteplici, risiede nell'artefice stesso: «si estrae da te, tu sei la sua miniera, la si può trovare presso di te e trarla da te, e dopo che ne avrai fatto esperienza aumenterà in te l'amore per essa» (55). La materia prima è «per i ricchi e per i poveri, per i generosi e per gli avari, per chi viaggia e per chi sta fermo, viene gettata per le vie e viene calpestata nei letamai [...]. E solo i sapienti sanno che è una cosa sola, nascosta, ed i quattro elementi sono in essa, ma essa è più forte di loro» (54-5).

Tali affermazioni, che a partire dal Rinascimento saranno poste a fondamento delle interpretazioni spirituali dell'alchimia, furono lette da molti alchimisti medievali come indicazione della continuità fra l'artefice e la sua opera, una continuità materiale per cui è il corpo stesso dell'uomo (il sangue, l'urina) che fornisce la materia prima dell'*opus*. Quest'idea si innesta su una concezione dell'essere umano in cui corpo e anima sono tenuti assieme da un'istanza intermedia, che la letteratura medica e filosofica dell'epoca chiama col nome di *spiritus*, e di cui il sangue è il principale veicolo. L'interpretazione "spirituale" del detto di Morieno è dunque legittima, purché non si dimentichi che lo spirito di cui parlano gli alchimisti non è l'opposto della materia, come nella cultura post-scolastica e post-cartesiana, ma è concepito come il "corpo sottile" che è la matrice unitaria del mondo e dell'uomo, dell'artefice e della materia su cui opera.

7.4
L'anima nell'alchimia

Uno dei testi più interessanti, ma anche più complessi, fra quanti trasmisero i contenuti dell'alchimia islamica matura è il *De anima in arte alchemiae* attribuito tradizionalmente ad Avicenna [10], che grazie al suo contenuto – dottrine e materiali legati alla tradizione islamica di Balīnūs [11] – e all'attribuzione ad Avicenna giocò un ruolo importante nel dare forma alla successiva tradizione occidentale. L'incertezza sulla sua origine (traduzione o compilazione di testi arabi? o forse addirittura esposizione di temi dell'alchimia islamica fatta da un autore latino?) potrebbe trovare una soluzione nell'ipotesi di una composi-

zione in due tempi delle due parti, assai ineguali per dimensioni e per temi, di cui il testo come ci è pervenuto si compone: una breve ma densissima e complessa parte introduttiva intitolata *Porta elementorum*, ed il trattato vero e proprio, suddiviso in dieci parti (*dictiones*) di varia lunghezza [12].

Nella *Porta elementorum* la pratica alchemica viene ricondotta ad una dottrina della composizione dei corpi elementari che trova riscontro in un trattato della tradizione salernitana [13], il *De elementis* di Mario salernitano, che secondo alcuni potrebbe essere un ebreo convertito di Huesca, Mosè Sefardi, che assunse il nome latino di Pietro Alfonsi e scrisse opere naturalistiche e di controversistica teologica (la *Disciplina clericalis*) [14]. In forma dialogica un *Magister* spiega al suo discepolo che il principio del magistero alchemico proviene «dalla conoscenza degli elementi» (4), i quali manifestano ai sensi le loro nature occulte mediante combinazioni a cui si riconducono gli innumerevoli composti elementari del mondo naturale. L'intento chiaramente esplicativo di questo breve prologo e il carattere relativamente sistematico del discorso sugli elementi suonano ben diversi dall'ampia trattazione che segue.

La prima parte si apre con una difesa della verità dell'alchimia, prosegue con un resoconto di varie dispute dell'autore con altri alchimisti, e si conclude con la presentazione della pietra minerale, vegetale e animale. Le successive tre parti trattano tipologia e problemi delle operazioni alchemiche; la quinta e la sesta passano in rassegna le sostanze (metalli e minerali, ma anche capelli, urina, uova, sangue) impiegate nell'*opus* e le relative preparazioni; il processo vero e proprio è trattato nelle *dictiones* 7-9, l'ultima delle quali comprende un capitolo contenente in compendio tutto l'insegnamento, e due capitoli sulle nozze della luna e quelle del sole; la decima parte infine analizza problemi di quantificazione e ripresenta sommariamente tutti gli argomenti trattati.

La realtà materiale è concepita nel *De anima* come una struttura triadica i cui livelli possono essere denominati, secondo una gerarchia che va dal basso verso l'alto e dall'esterno verso l'interno, *naturalis* (o anche *mineralis*), *herbalis*, *animalis* (ma anche *corpus*, *spiritus*, *anima*). Come nella *Clavis sapientiae* di Artefio, la tripartizione si applica ad ogni livello di realtà ed ha una valenza dinamica oltre che statica. Ciò significa che lo schema della triade contiene fondamentalmente due opposti ed un termine medio e può essere utilizzato sia per classificare sostanze che stati di esse, nonché le fasi delle operazioni. È triadica la struttura stessa del processo alchemico, le cui fasi possono essere anche lette secondo lo schema aristotelico del passaggio dalla po-

tenza all'atto, ma solo se al termine "passaggio" si attribuisce il valore di "medio" inteso sia come momento del processo sia come stato di realtà. L'opera alchemica è dunque scandita dalla triplicità, per cui si può impiegare qualsiasi terna di nomi per indicare qualsiasi triade, perché essi significano sempre e soltanto «una "posizione" in uno schema fatto di tre» [15].

È abbastanza facile comprendere che questo "gioco" delle triadi cosmologico-alchemiche può reggere soltanto all'interno di una visione ermetica del cosmo, nella quale non si dà separazione netta fra materia inanimata e materia vivente. In questa luce risulta anche comprensibile il riferimento forte (qualcosa di più di un'analogia) dell'*opus* alchemico all'essere umano: nel *De anima in arte alchemiae* ritroviamo la centralità dell'*homo* nel processo, a cui è strettamente connessa la centralità della terna *corpus-spiritus-anima* e che giustifica l'uso di termini riferiti a tessuti corporei.

Quando al filosofo *Aramus* (forse una deformazione di *Hermes*) venne chiesto «che cos'è la pietra? Egli si alzò in piedi nella sua casa e prese in braccio suo figlio e disse nel nome di Dio creatore del cielo e della terra: "La pietra è fatta di me e di lui". Poi prese una spada e la infilzò nel suo ventre» (306-7). «L'uomo è dunque il magistero, cioè l'elixir» (431): e proprio l'elixir inteso come sostanza e momento intermedio della trasmutazione è l'idea chiave che il *De anima* pseudoavicenniano trasmette all'alchimia occidentale attraverso la lettura fattane da Ruggero Bacone [16].

«Disse Avicenna: Dirò ora a che scopo è l'elixir: l'elixir è la cosa che proiettiamo sul corpo maggiore affinché trasformi una cosa dalla propria natura in un'altra. Lo chiamano elixir quando vi mescolano il corpo minore e lo spirito e gli elementi e il fermento, e di tutte queste cose viene fatta una sola *confectio*. Elixir è una parola greca e si divide in *ic-xir*, e vuol dire *grande tesoro*» (108) [17].

Dall'analisi dettagliata della composizione dell'elixir, descritta nella settima *dictio*, risulta che per ottenerlo devono essere utilizzati materiali che contengano in sé il principio della vita; di essi il più importante è il sangue. «Il sangue necessario nel magistero è quello dell'essere umano; e poiché l'anima dell'uomo è la migliore di tutte, ed il corpo migliore di tutti è quello del sole e della luna [cioè oro e argento], perciò vi immettiamo il sangue dell'uomo, che è l'anima, perché l'anima dell'uomo è il sangue e il sangue è l'anima, e per questo è chiamato *lapis animalis*» (397).

7.5
Il magistero perfetto

Le diverse linee dell'alchimia islamica risalenti a Balīnūs, Jābir e Rāzī, convergono nel *De perfecto magisterio*, attribuito ad Aristotele e tradotto da uno dei più celebri traduttori del XII secolo, Gerardo da Cremona [18]. Questo trattato è anche noto come *Lumen luminum*, titolo che in realtà copre un piccolo e confuso gruppo di testi, due dei quali sono redazioni distinte dello scritto pseudoaristotelico, mentre il terzo è molto diverso ed è certamente un prodotto precoce dell'alchimia latina.

Si può avere un'idea della complessità materiale della tradizione testuale dell'alchimia proprio considerando i vari testi intitolati *Lumen luminum*: un manoscritto conservato alla Bibliothèque Nationale di Parigi (lat. 6514) contiene le due redazioni del *De perfecto magisterio*, entrambe attribuite a Rāzī. La più breve, che corrisponde al testo stampato, è attribuita in altri manoscritti a Raimondo di Marsiglia. Una copia della redazione più lunga, quella conservata nel manoscritto Riccardiano 119, riporta la dichiarazione che l'opera è stata tradotta da Cipriano e composta (*sic*) da Frate Elia. Il terzo *Lumen luminum*, infine, è attribuito a Michele Scoto. Attorno a questo titolo si raccolgono dunque, sotto l'egida di Aristotele i nomi dei primi alchimisti di lingua latina, attivi nei decenni iniziali del XIII secolo.

Lasciando da parte questo problematico intreccio ed esaminando invece il contenuto dei tre testi, ci si può rendere conto che al centro vi è una nozione alchemica forte e destinata ad ampi sviluppi: quella che descrive il prodotto dell'alchimia come una sostanza di splendore cristallino, «un'acqua che penetra e rischiara, che accende le candele illuminando la casa, che dà sostentamento a tutti i filosofi» (658). Quest'acqua è denominata *aqua vitae*, ed è essenziale per l'*opus*: in un testo di carattere pratico dal titolo *Liber XII aquarum* (*Libro delle dodici acque*), incastonato in entrambe le redazioni del *De perfecto magisterio*, vengono date infatti sistematiche istruzioni per la preparazione di questa e delle altre acque che sono «radice e fondamento di ogni processo di purificazione» (642).

Prima di arrivare alla parte operativa, l'autore del *De perfecto magisterio* espone la propria dottrina alchemica, descrivendo la composizione dei corpi e dei metalli in base alle dinamiche di manifesto e occulto, designate rispettivamente *altitudo* e *profunditas*; delineando la formazione degli elementi, degli umori, delle qualità, delle complessioni, dei colori, sapori e odori; e introducendo anche il tema del carattere maschile e femminile dei corpi. In breve, ripercorre ed

espone sinteticamente i temi sviluppati nell'ormai secolare tradizione alchemico-cosmologica ermetica.

L'elixir, «vera medicina di quest'arte, pietra che non è una pietra, corpo spirituale e spirito corporeo» (640), non è però il risultato di una trasformazione "verticale" tra sostanze minerali, vegetali e animali né della loro unione, ma è «composto dei quattro spiriti principali, cioè argento vivo, zolfo, arsenico e sale armonico» (ivi). Proprio l'uso di queste sostanze nella produzione dell'elixir, accanto all'importanza attribuita alle acque, indica che la pratica del *De perfecto magisterio* dipende sostanzialmente dalla tradizione iniziata da Rāzī. Ma se è vero che a questi contenuti il trattato pseudoaristotelico deve la sua fortuna presso gli alchimisti posteriori [19], senza alcun dubbio esso veicolò anche i temi cosmologici e la dinamica occulto-manifesto che Rāzī aveva deliberatamente eliminato dalla propria ottica alchemica; nel *De perfecto magisterio* viene dunque realizzata una sintesi delle ricerche alchemiche arabe, la cui importanza è sancita dall'attribuzione alla massima autorità filosofica dell'epoca.

7.6
Translatio alchemiae

Il percorso dell'alchimia dall'Islam all'Occidente latino accompagnò quella che è stata definita – utilizzando un'immagine coniata proprio nel Medioevo – la *translatio studiorum* nella sua tappa più eclatante, cioè nel momento del recupero delle scienze antiche e della filosofia aristotelica attraverso le traduzioni dall'arabo [20].

Gli autori che, nel contesto del rinnovamento scientifico del XII secolo, danno testimonianza del diffondersi del sapere alchemico ne parlano però come di una assoluta novità. Diversamente infatti dagli altri saperi naturalistici (medicina, astronomia, musica, geografia, discipline matematiche) in cui le traduzioni dall'arabo si innestavano su una base enciclopedica che ne aveva tramandato gli elementi essenziali dall'antichità classica, l'alchimia non aveva precedenti nel mondo latino. Elementi di metallurgia e conoscenze in parte scientifiche e in parte mitologiche sui minerali e le pietre erano presenti nelle fonti classiche (in particolare nella *Historia naturalis* di Plinio), e da esse ripresi nelle enciclopedie e nei lapidari altomedievali, ma non avevano carattere alchemico.

Della tradizione alchemica ellenistica e bizantina non vi sono tracce se non all'interno della letteratura ricettaristica primariamente orientata in senso artigianale, rappresentata – assieme alla *Schedula*

diversarum artium del monaco Teofilo – dalla *Mappae clavicula*, che sembra contenere frammenti di un trattato greco d'alchimia all'interno di una raccolta composita di ricette di leghe, inchiostri, colori, vernici, cementi e preparati pirotecnici. Il breve prologo riconduce il contenuto ai «libri di Ermete» e come gli scritti alchemici raccomanda di mantenere il segreto, paragonando le spiegazioni delle ricette alla chiave con cui ci si può impadronire di ciò che è custodito all'interno di una dimora. Tuttavia il trattato non esibisce elementi dottrinali e filosofici propri della letteratura alchemica in senso stretto [21].

Accanto alle traduzioni dei testi d'alchimia i latini potevano trovare indicazioni relative a questo sapere in alcuni trattati di astrologia, che all'alchimia facevano riferimento nominandola nel contesto delle "interrogazioni" [22]. Agli astrologi si chiedeva come riconoscere se qualcuno che si professa alchimista sia veramente in possesso dell'arte o non sia piuttosto un ciarlatano, ma anche quale sia il momento celeste più opportuno per intraprendere l'*opus*. Nel secondo caso chi interroga sembra essere proprio un alchimista, mentre il primo tipo di interrogazione testimonia l'interesse diffidente nei confronti della trasmutazione, che venne manifestato ben presto dai sovrani e dagli intellettuali.

I traduttori furono gli stessi per i testi alchemici e per quelli filosofici e scientifici; fra i più importanti si segnalano Roberto di Chester, Gerardo da Cremona, Ugo di Santalla, Platone di Tivoli. Essi non operarono una scelta all'interno delle diverse tipologie di scritti alchemici arabi; tradussero di tutto, interpretando secondo le proprie coordinate mentali e talvolta addirittura non comprendendo bene quello che traducevano, sicché dettero luogo ad una prima fase dell'alchimia latina singolarmente oscura e complessa [23].

Il periodo chiave in cui le traduzioni alchemiche iniziarono ad essere assimilate e a produrre una riflessione autonoma da parte dei latini coincide grosso modo con gli anni in cui regnò Federico II Hohenstaufen (1210-1250) [24]. Figura di primo piano della cultura federiciana fu Michele Scoto, che aveva trascorso diversi anni in Spagna a contatto della cultura araba ed aveva tradotto prima del 1220 molti testi filosofici e scientifici, fra cui i commenti di Averroè ad Aristotele. Michele viaggiò per diversi anni recandosi a Roma, Bologna e in altre città italiane, finché verso il 1228 entrò al servizio di Federico II, ed è durante gli anni trascorsi alla corte palermitana, fino alla morte avvenuta nel 1235, che scrisse le sue opere originali. La competenza di Michele nell'astrologia e in altre scienze di derivazione orientale gli valsero la fama di mago e Dante lo racchiuse nell'ottavo cerchio del-

l'Inferno, perché «delle magiche frode seppe il gioco» (*Inf.*, XX.116-17)[25].

Nel suo *Liber introductorius*, che comprende uno dei primi e più interessanti trattati latini di astrologia, vi sono diversi riferimenti all'alchimia, e fra le opere alchemiche attribuitegli si annoverano un'*Ars alkimiae* e, come si è visto, uno dei vari *Lumen luminum*[26]. L'*Ars alkimiae* si apre con questa significativa affermazione: «Mi sono reso conto che questa nobile scienza è quasi ignota presso i latini, e che per questo nessuno può arrivare alla perfezione, a motivo della confusione che c'è nei libri dei filosofi. Perciò ho ritenuto opportuno rivelare i segreti della natura in modo da renderli comprensibili» (532). Non è chiaro se quella cercata da Michele è la perfezione della scienza alchemica o la perfezione dei metalli. Il testo latino è generico («ad perfeccionem venire»), e l'ambiguità fra scienza e prodotto caratterizza anche il *Testamento* di Morieno, dove lo stesso termine *alkimia* li indica entrambi.

L'*Ars alkimiae* si divide in una parte introduttiva e una ricettaristica. Nella prima i principi dell'alchimia sono spiegati sulla base dei «libri philosophorum»; alla lista delle corrispondenze fra metalli e pianeti segue un sintetico *excursus* sulle qualità elementari dei metalli e una più ampia esposizione degli spiriti, dei sali e degli allumi: «delle nature dei sali e degli allumi diremo segretamente come operano nell'alchimia» (534). Su questo aspetto l'autore si diffonde a lungo, dando dettagli sulla provenienza e le caratteristiche delle sostanze minerali, oltre a ricette nelle quali sono citati luoghi e personaggi di tutta l'area mediterranea.

Fra gli ingredienti necessari per l'*opus* è ricordata anche «un'erba che si trova in Spagna ed è detta *matersilva*», nonché il «sangue di un uomo dai capelli rossi» (537), che è il primo ingrediente del "magistero maggiore". Inaugurando una tradizione che verrà ripresa da più di un alchimista posteriore, infatti, Michele distingue un'opera maggiore ed una minore. L'indicazione del sangue è piuttosto ambigua: si dice che il *sanguis hominis ruffi* «brucia il sangue di rospo» e addirittura che «brucia tutti i metalli», aprendo un consistente dubbio che non di sangue si tratti, ma di un acido con un ruolo chiave nel processo. Ma in altri testi dell'epoca e anche di molto posteriori il sangue umano venne certamente inteso alla lettera, dando luogo a una interessante variazione sul tema delle manipolazioni distillatorie[27].

Michele è animato da una preoccupazione innanzitutto enciclopedica: «Voglio mettere a disposizione tutta l'alchimia» (533), afferma nel prologo[28]. Di fatto la sua conoscenza dei materiali e delle ricette

operative è spesso ricondotta, come nelle enciclopedie del tempo, agli *auctores*: solo che qui non si tratta, o non soltanto, di autori di testi scritti, quanto di alchimisti sia latini che «saraceni», e anche di operatori non strettamente appartenenti all'alchimia, come i farmacisti di Montpellier. Nella parte ricettaristica sono numerosi i personaggi citati per nome: Maelis o Baesis, saraceno di Maiorca; Barbaranus, saraceno di Aleppo; Teodosio, saraceno di Tunisi; il maestro Giacomo ebreo che opera «apud Sarzanum»; Modifar filosofo saraceno «de Africa» e così via. Frate Elia viene ricordato più volte, e addirittura una delle ricette è "firmata" da Barac Saraceno che dice di averla «trasmessa a te, frate Elia»(549) [29]. L'intreccio attorno al *Lumen luminum* non era dunque un caso isolato, e l'impressione che si ricava in generale da questi testi è quella di un brulicare di ricerche nell'area mediterranea e di una vivacità di scambi fra alchimisti, a testimonianza di un'ampia rete interculturale.

Nell'*Ars alkimiae* riscontriamo anche il primo affacciarsi in uno scritto sicuramente latino di metafore come quella della fontana e del serpente, destinate a diventare motivi centrali nell'iconografia alchemica alle soglie del Rinascimento.

Qui è la fonte dove si nasconde il serpente il cui veleno mette a morte tutti i corpi, e questo è il segreto dei segreti di questa scienza, quello che i filosofi hanno occultato nei loro libri perché nessuno possa con facilità impadronirsi di tanto segreto. È questo il tesoro della cosa che innalza il povero dalla polvere e ne fa un re, la cosa per cui il filosofo Ermete disse di essere innalzato al di sopra di ogni titolo (534).

A questa enfatica dichiarazione segue la raccomandazione rivolta al destinatario dell'opera, affinché sveli i segreti di cui è depositario solo a quanti ne sono degni, escludendo gli stolti e gli avari, ma anche i re e i magnati. La diffusione dell'alchimia va di pari passo con l'esortazione alla cautela rivolta a quanti entrano in possesso del suo sapere segreto e potente, che è tuttavia trasmesso per scritto, e quindi potenzialmente reso accessibile a molti. L'incongruità di questo «dire segretamente» non verrà mai risolta, né esplicitamente affrontata, nella tradizione latina.

Note

1. Riera i Tuèbols (1983, pp. 21, 33-59).
2. Opsomer, Halleux (1994).

3. Dodwell (1986, pp. 96-8). La ricetta compare anche in altri contesti, per esempio in un manoscritto pratico-naturalistico (London, British Library, Arundel 251, f. 19v), dove è l'unica esplicitamente considerata alchemica.

4. Opsomer, Halleux (1994, p. 440).

5. Questo non significa, naturalmente, che un originale arabo non esistesse, anzi il contrario è certo per il *Testamento* di Morieno e molto probabile per il *De anima in arte alchemiae*. Più difficile, per la mancanza di specifici studi, pronunciarsi sull'effettiva origine dei *Secreta Hermetis* e del *De perfecto magisterio*.

6. Thorndike (1930 e 1943). Il testo è edito, col titolo di *Secreta Hermetis philosophi inventoris metallorum secundum mutacionis naturam*, in Thorndike (1943), a cui si riferiscono i rinvii fra parentesi nel testo.

7. Sulle variazioni nel collegamento fra pianeti e metalli cfr. *supra*, PAR. 2.2.

8. Silverstein (1954).

9. Edizione critica in Stavenhagen (1974). Le citazioni sono tratte dalla traduzione italiana, Pereira (1996).

10. Anche di quest'opera esiste solo il testo latino che si ritiene redatto da un autore spagnolo sulla base di materiali arabi: cfr. Ruska (1934), Anawati (1971). Carusi (1995) ritiene invece si tratti di una vera e propria traduzione di uno o più testi arabi.

11. Carusi (1995, pp. 69, 72).

12. Il testo è edito nella raccolta *Artis Chemicae Principes* stampata a Basilea nel 1572. I riferimenti fra parentesi nel testo sono alle pagine di questa edizione.

13. Cioè collegato alla scuola medica di Salerno. In questo centro d'insegnamento medico di antica formazione si sviluppò a partire dall'XI secolo un'elaborazione teorica della medicina, favorita dall'introduzione dei testi della tradizione greco-araba tradotti da Costantino Africano.

14. Burnett (1988, p. 172); Jacquart (1988, p. 427). Profilo biografico in Dronke (1988, pp. 453-4). Secondo Opsomer, Halleux (1994, p. 438), nella *Disciplina clericalis* vi è forse qualche allusione all'alchimia.

15. Accolgo qui l'interpretazione proposta da Carusi (1995), che essa sintetizza ironicamente affermando che il *De anima in arte alchemiae* «è un esempio eccellente di come un concetto esprimibile con due o tre parole possa essere abilmente dissimulato sotto una coltre di immagini» (p. 51).

16. Cfr. PAR. 8.5.

17. Cfr. Pereira (1995b, pp. 116-20).

18. Knox, Schmitt (1983), n. 58 (cfr. n. 56 per la redazione breve); Multhauf (1966, pp. 163-4). Halleux (1996) definisce il *De perfecto magisterio* «a great classic of alchemy». Il testo si può leggere nell'edizione vulgata contenuta nel terzo volume del *Theatrum Chemicum*, e in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. I, pp. 638-59 (a questa si riferiscono i rinvii fra parentesi).

19. Multhauf (1966, p. 164).

20. L'idea che gli *studia humanitatis* fossero stati "trasportati" dalla Grecia a Roma, e da lì nelle isole britanniche, per poi tornare nell'Europa carolingia, era stata formulata in un primo momento all'epoca della riforma delle scuole di Carlo Magno e Alcuino. De Libera (1994) riprende questa "etichetta" storica per descrivere il complesso percorso della filosofia, dalla Grecia attraverso Bisanzio, la Siria e l'Islam fino alla scolastica latina.

21. Halleux, Meyvaert (1988) la definiscono «cahiers de laboratoire [...] [qui] laisse les théories à l'arrière-plan».

22. Burnett (1992). Le "interrogazioni" sono uno speciale ramo dell'astrologia che trae dall'aspetto del cielo la risposta a un quesito relativo a situazioni di fatto o all'esito di iniziative che si progetta di intraprendere.

23. Halleux (1996, pp. 891-3).

24. Sull'alchimia alla corte di Federico II cfr. Halleux (1994).

25. Burnett (1994).

26. L'*Ars alkimiae* è edita in Thomson (1938), alle cui pagine rinvio nel testo; il *Lumen luminum* è in Brown (1897).

27. Cfr. Pereira (1995a); Romswinkel (1974).

28. «Totam volo translatare alkimiam». Il verbo latino *translatare* deriva dal classico *transferre*, che indica sia la traduzione linguistica che il trasporto materiale, due modi diversi e complementari di «mettere a disposizione».

29. È chiaro dalla presentazione di questa ricetta e da altri particolari che il testo che i manoscritti ci hanno tramandato non può essere interamente opera di Michele Scoto.

8
Falsari e filosofi

8.1
Simia naturae

Nella seconda metà del Duecento, a poco più di un secolo dalla traduzione dei primi testi sulla trasmutazione, l'interesse per l'alchimia era diffuso nell'Occidente latino a tutti i livelli sociali: oltre a quanti scrivevano per riflettere su questo nuovo sapere o per comunicarne i segreti, ancora più numerosi erano coloro che si dedicavano con fervore alle pratiche trasmutatorie, e sicuramente molti vedevano in esse una scorciatoia per procurarsi ricchezze e il favore dei potenti. Nel più vasto ambito della società c'era chi, senza troppo preoccuparsi delle questioni teoriche, dava credito agli alchimisti, e chi ne derideva gli sforzi: fra i primi figurano diversi sovrani alle prese con problemi economici sempre più pressanti (le vicende economiche della Francia sotto Filippo il Bello ne sono l'esempio più clamoroso, ma non il solo) [1].

Il testo di Michele Scoto ci ha già indicato la presenza di una rete di ricercatori e l'interesse della corte federiciana per l'alchimia. Analoga suggestione si ricava da testimonianze esterne alla tradizione alchemica.

Consideriamo in primo luogo i versi dedicati, nella *Divina Commedia*, ai due alchimisti che Dante colloca nell'Inferno, nella bolgia dei falsari [2]. L'immagine che ne viene data è estremamente indicativa della percezione che di essi si aveva nella vita cittadina: in un paesaggio sordido due personaggi con la pelle rovinata dalla scabbia siedono fianco a fianco, rivelando con il continuo grattarsi il tormento che, letteralmente, li rode. Il primo dei due, Griffolino d'Arezzo, racconta la sua storia: aveva detto ad un potente credulone di sapersi levare in volo, e quello, constatando che l'affermazione non corrispondeva a verità, l'aveva fatto condannare a morte per necromanzia

ed eresia. Tuttavia Griffolino sottolinea che la sua era stata solo una vanteria, uno scherzo (e infatti Dante non lo colloca nella cerchia degli eretici), mentre la condanna divina è dovuta alla pratica dell'alchimia (XXVIII, 118-20): «Ma nell'ultima bolgia delle diece / me per l'alchimia che nel mondo usai / dannò Minòs a cui fallar non lece». L'altro alchimista, Capocchio da Siena, chiarisce perché l'alchimia fosse motivo di dannazione (ivi, 136-9): «sì vedrai ch'io son l'ombra di Capocchio, / che falsai li metalli con alchimia: / e te dee ricordar, se ben t'adocchio, / com'io fui di natura buona scimia». La «scimmia della natura» è, ovviamente, il falsario, e il carattere negativo della metafora, di uso frequente nei secoli XII e XIII, è indubbio [3].

Dante scriveva non molti anni prima della condanna degli alchimisti, che Giovanni XXII avrebbe emanato nel 1317, accusandoli nella bolla *Spondent quas non exhibent* di promettere ciò che non producono [4]; ma il dubbio sulla liceità dell'arte e sulla sua contiguità con le pratiche di frode era emerso già da tempo nell'ambito della discussione scolastica sull'alchimia. Ciò nonostante, Tommaso d'Aquino aveva scritto nella *Summa Theologiae* che «se gli alchimisti facessero oro vero con la loro arte, sarebbe lecito usarlo» (II-IIae, q. 77), ed i giuristi continuarono a lungo a dibatterne, più spesso assolvendo la pratica alchemica che non condannandola. La percezione più diffusa era tuttavia che gli alchimisti fossero semplicemente dei falsari, la cui produzione serviva a coniare falsa moneta, arrecando un danno gravissimo all'intera comunità sociale. Infatti, in conseguenza della crisi monetaria manifestatasi a partire dagli anni Ottanta del Duecento, con l'apprezzamento dell'oro e il rafforzamento del bimetallismo, attorno al 1300 il problema della falsificazione dell'oro era divenuto d'attualità in tutta Europa [5].

Più o meno alla stessa epoca risalgono le prime condanne emanate dai capitoli generali degli ordini mendicanti contro coloro che si dedicavano alla trasmutazione [6]. La prima fu emessa dal capitolo generale dei domenicani nel 1273, l'ultima nel 1434; si vietava «a tutti i frati di studiare, insegnare o praticare l'alchimia in qualsiasi modo» e di tenere libri di questa scienza, ma niente di preciso viene detto sulle loro pratiche, se non che comportavano *pericula scandalosa* [7]. All'inizio non erano previste punizioni, ma nel 1287 compare la condanna alla prigione e fra il 1313 e il 1323 la scomunica. Un crescendo analogo si registra nelle condanne emesse dall'ordine francescano, in cui l'interesse per l'alchimia era certamente stato vivo fin dall'epoca di Elia da Cortona, generale dell'ordine dal 1226 al 1239. È stata perfino ipotizzata la presenza di una società segreta di alchimisti tra i francescani [8]. È certo che un numero così elevato di divieti mostra la

persistenza, e anzi verosimilmente l'incremento delle pratiche ripetutamente vietate.

Della diffusione dell'opinione che vede negli alchimisti dei falsari – con la variante, tutto sommato benevola, che ne fa semplicemente dei creduloni illusi e pronti ad illudere –, si hanno numerosi esempi nella letteratura del Trecento: Paolo da Certaldo affermava che non si doveva credere a nessuno che si dichiari alchimista, mentre il Sacchetti nel suo *Trecentonovelle* usa la parola *archimia* come sinonimo di "inganno". Ironici apprezzamenti sull'alchimia si trovano presso un anonimo *Meistersinger* tedesco, così come nel poema di William Langland, *Piers the Plowman*; e gli esempi potrebbero moltiplicarsi, tanto da far sospettare che in breve tempo la figura dell'alchimista falsario fosse divenuta uno stereotipo, che si trasmette come tale alla letteratura delle epoche successive. I due esempi più celebri di età medievale sono il Calandrino del Boccaccio, non un vero alchimista ma un sempliciotto che cercava la "pietra" e fu oggetto di innumerevoli beffe da parte dei suoi compagni; e il valletto del canonico di Chaucer, che racconta la storia del suo padrone senza apparentemente mai dubitare della sua capacità e della sua onestà, ma mettendone candidamente a nudo i fallimenti; nel Rinascimento basta pensare a *L'alchimista* di Ben Jonson (1610). Concentrandosi sugli aspetti negativi e ipocriti dell'arte, questi testi illustrano l'opinione corrente: pur non rifiutando del tutto la possibilità della trasmutazione, si è in genere convinti che la ricerca alchemica possa sfociare solo nell'impoverimento e nell'autoinganno, se non addirittura nella follia o nel crimine [9].

Il dubbio diffuso sulla verità dell'alchimia, rafforzato filosoficamente dalla discussione che ne aveva fatto Avicenna, provocò il tentativo da parte degli alchimisti di difendere la validità del proprio operato. Un testo di estremo interesse, composto probabilmente nella prima metà del Duecento e intitolato semplicemente *Liber Hermetis*, chiarisce in maniera radicale il rapporto fra le operazioni dell'alchimia e quelle della natura [10]. L'alchimia, che insegna cosa siano «l'essenza dei metalli e la loro trasformazione», rende possibile fare l'oro cui la stessa «mente della natura» tende come risultato perfetto anche quando produce gli altri metalli. In questo modo l'arte alchemica procura benessere e soddisfazione: «dona all'anima grande giocondità e libera il corpo dalla schiavitù», attraverso un'attività artificiale che produce opere identiche o superiori a quelle naturali.

Le opere umane in diversi casi sono le stesse di quelle naturali [...]. Anzi, i prodotti artificiali sono migliori di quelli naturali, come confermano gli

esperti delle sostanze minerali [...]. L'albero spontaneo e l'albero innestato artificiale sono alberi entrambi; le api naturali e le api prodotte dalla carcassa di un bue sono api entrambe; del resto non è propriamente l'arte che fa queste cose, ma piuttosto aiuta la natura a farle [...] le opere umane possono dunque essere naturali per quel che riguarda l'essenza [della cosa fatta] e artificiali per quel che riguarda la procedura artificiale [per farla].

Il *Liber Hermetis* pone tuttavia una chiara distinzione, in base alla quale l'arte produce cose migliori della natura nell'ambito delle materie inanimate, mentre è semplice coadiutrice nei processi artificiali che riguardano i corpi viventi. Gli alchimisti generalizzeranno entrambe le possibilità oscillando fra esse, ora attribuendo all'arte la semplice funzione di coadiutrice dei processi naturali, ora ritenendola capace di operare oltre i limiti della natura rispetto a tutti i corpi, animati e inanimati; si apriva così la strada ai più sfrenati sogni di manipolazione della realtà materiale.

8.2
Un nuovo sapere

Le traduzioni scientifiche dall'arabo furono un fattore determinante nella ridefinizione scolastica della filosofia nelle università. Alcuni dei pensatori che elaborarono esplicite riflessioni sulla nuova organizzazione delle scienze cercarono di inserirvi l'alchimia, i cui autori si erano tradizionalmente denominati filosofi, talora considerandola una parte della scienza naturale (che era, appunto, una delle parti della filosofia nella visione innovativa di Domenico Gundisalvi), talora subordinandola all'astronomia, come fece fra gli altri un importante filosofo inglese dei primi del Duecento, Roberto Grossatesta [11].

Dopo i primi tentativi di inserire l'alchimia nel quadro delle discipline scolastiche vi fu sicuramente un periodo in cui essa fu oggetto d'attenzione nell'ambito delle università, come testimoniano le *Quaestiones* di meteorologia di Nicola Peripatetico [12] e il *Libro dei segreti dell'alchimia*, scritto da uno studente di medicina di Bologna, Costantino Pisano, il cui tentativo di legittimare scientificamente il discorso sulla trasmutazione «perché i segreti [dell'alchimia] sono molto confusi e sono noti a pochissimi» sembra riflettere parte di un corso universitario sul testo aristotelico dei *Meteorologica* [13].

Costantino, come già Scoto, riporta molte ricette e addirittura un intero trattatello di pratica trasmutatoria, la *Semita recta*; ma soprattutto sembra animato da una preoccupazione epistemologica che lo

porta a tentare una serie di paralleli con saperi più saldamente ancorati nella cultura del tempo: alchimia e medicina, perché entrambe dipendono dalla *physica*; alchimia ed astrologia, perché «nessuno può addentrarsi nell'alchimia se non conosce infallibilmente il moto dei corpi celesti»; infine alchimia e profezia, perché l'*ars alchimica* è «molto profonda e molto oscura [...] come la scienza nei profeti, così l'alchimia nell'ambito del discorso filosofico» [14].

Anche alcuni enciclopedisti accolgono nei loro testi il nuovo sapere. Arnoldo di Sassonia ritiene di poter confutare la critica avicenniana dell'alchimia attribuendo ad Ermete (e così rovesciandola di segno) l'affermazione finale dello *Sciant artifices*, che la trasmutazione dei metalli è impossibile «a meno che i metalli non siano riportati alla loro prima natura»; la prima materia, principio astratto e inaccessibile nella filosofia aristotelica, è infatti per gli alchimisti uno stato concreto dei corpi, che sono convinti di ottenere nell'*opus*. Lo stesso argomento è utilizzato da Vincenzo di Beauvais sia nello *Speculum doctrinale*, dedicato alla discussione sulle scienze, le arti e la teologia, che nello *Speculum naturale*, dedicato alla descrizione della realtà. L'ambiguo statuto epistemologico dell'alchimia, che «può essere a buon diritto annoverata fra le arti meccaniche» ma «dipende da quella parte della filosofia naturale che riguarda i minerali, come l'agricoltura da quella che riguarda i vegetali» è evidente anche dal duplice contesto in cui Vincenzo ne discute [15].

8.3
Alchimia e filosofia naturale

A questi *pastiches* epistemologici si contrappone la chiarezza del discorso di Alberto Magno sull'alchimia. Non è questa la sede per ricostruire, neppure sommariamente, la figura di questo intellettuale dalle ampie vedute, il cui insegnamento incluse i testi di Aristotele a fianco di grandi esponenti della tradizione neoplatonica come Dionigi pseudo-Areopagita e il *Liber de causis*, e aprì la via a pensatori così diversi come Tommaso d'Aquino, Sigieri di Brabante, Meister Eckhart [16]. Basterà ricordare che a fianco degli interessi filosofici e teologici Alberto coltivò una curiosità scientifica amplissima, arricchendo il suo sapere con apporti sostanziosi delle scienze arabe. Proprio la sua conoscenza di fonti naturalistiche extra-aristoteliche lo rese consapevole di una lacuna nel sistema scientifico racchiuso nei libri di Aristotele: una scienza dei minerali è solo promessa alla fine del terzo libro delle *Meteore*, e come si è visto già Avicenna aveva sentito la necessità di

completare l'esposizione aristotelica scrivendo il *De congelatione et conglutinatione lapidum* [17]. Alberto fa lo stesso, ricorrendo agli alchimisti come a fonti credibili di sapere.

Nel suo *De mineralibus* il terzo libro inizia con queste parole:

Dopo aver indagato la natura delle pietre, è ora il momento, conseguentemente, di indagare la natura dei metalli [...]. Ai fini della stesura di questo libro, come dei precedenti, non ho visto la trattazione di Aristotele se non per estratti, che ho ricercato con diligenza in varie parti del mondo. Esporrò dunque secondo ragione sia quanto è stato tramandato dai filosofi, sia ciò di cui mi sono accertato per esperienza. E infatti mi son fatto un tempo viaggiatore, recandomi in remote zone minerarie, per poter avere esperienza della natura dei metalli. A questo scopo ho anche indagato le trasmutazioni dei metalli nei testi alchemici, per ricavare da essi una qualche chiarezza circa la natura dei metalli e gli accidenti loro propri (144).

L'alchimia è considerata da Alberto un'*ars*, ma non una pura tecnica come lo sono le "arti meccaniche": essa è infatti sorretta da una teoria specifica, quella della generazione dei metalli, che rientra a pieno titolo nella filosofia naturale. La *virtus formativa*, che proviene dagli astri, dispone il misto elementare secondo la forma specifica dei metalli, «come la virtù formativa che è nello sperma degli animali» [18], ovvero conferisce a ciascuno di essi la sua identità; tale concezione è condivisa da molti filosofi scolastici e, in particolare, da Tommaso d'Aquino.

Alberto si mostra però consapevole che per la parte operativa l'alchimia esula dalla filosofia naturale: «Per quanto concerne poi la trasmutazione di questi corpi e la mutazione di uno nell'altro, non spetta al filosofo naturale stabilire la verità al riguardo, ma all'arte che è detta alchimia» (145). Pertanto il filosofo prende in considerazione le varie opinioni espresse nei libri d'alchimia: dopo le "sentenze degli antichi" ne esamina una che

asserisce che la sola specie dell'oro è la forma dei metalli, e che ogni altro metallo è incompleto ed è ancora una tappa verso la specie dell'oro, come appunto una cosa incompleta è un percorso verso la perfezione: pertanto ne consegue che devono essere "malati" quei metalli che nella materia non hanno la forma dell'oro. Gli alchimisti perciò si sono dedicati alla ricerca di una medicina che chiamano elixir, tramite cui potessero rimuovere le malattie dei metalli nella loro commistione e nei componenti (149).

Esamina successivamente l'opinione di «Ermete e di altri filosofi» e quella di Avicenna; in breve, accumula *auctoritates* a favore di tesi

diverse, come se stesse elaborando il testo di un dibattito universitario (*quaestio*), la cui soluzione si basa sul paragone fra alchimisti e medici: «gli esperti tra gli alchimisti operano come i periti tra i medici», che purgando e rafforzando il corpo sostengono la virtù naturale permettendo la guarigione ad opera della natura (non dunque producendola direttamente).

Proprio alla stessa maniera sosteniamo che gli alchimisti periti operano nella trasmutazione dei metalli. In primo luogo infatti purificano a fondo la materia dell'argento vivo e dello zolfo [...] rafforzano le virtù insite nella materia – elementari e celesti – secondo la proporzione della mistione del metallo che intendono produrre: e allora è la stessa natura che opera, e non l'arte, se non nel senso che questa interviene come strumento (159).

Alberto ritiene dunque possibile l'alchimia, ma ne limita la portata alla preparazione della materia mediante la dissoluzione, riservando alla natura il conferimento della nuova forma. Il suo approccio costituirà il riferimento di quanti, filosofi ed alchimisti, s'interrogheranno sulla verità di quest'arte; fra questi il già ricordato Vincenzo di Beauvais nello *Speculum doctrinale*, e Tommaso d'Aquino. Questi analizza lo *status* epistemologico dell'alchimia nel prologo al *De Trinitate* di Boezio, dove abbozza un quadro sistematico del sapere scolastico: l'alchimia è un'*ars mechanica* perché è rivolta all'utilità del corpo, ma come la medicina e l'agricoltura ha necessità di conoscenze teoriche che discendono dalla filosofia naturale e in particolare dall'astrologia. Nel commento di Tommaso alle *Meteore* (la cui parte finale è però opera di un discepolo) si arriva a definire l'alchimia un'arte «vera ma difficile a causa dell'occulto operare della virtù celeste» [19].

Il dibattito sull'alchimia assume proporzioni rilevanti in altri testi: nella *Summa perfectionis magisterii* di Paolo di Taranto/Geber latino, alchimista, sul quale torneremo nel paragrafo successivo; nella *quaestio* scritta sull'argomento da un filosofo del Trecento, Timone Giudeo, *magister artium* a Parigi; e nella *Pretiosa margarita novella* del medico Pietro Bono da Ferrara che scriveva fra il secondo e il terzo decennio del XIV secolo [20].

Timone affronta la problematica relativa all'alchimia nell'ambito del commento alle *Meteore* e, come Alberto Magno, tiene in debito conto le opinioni degli alchimisti a fianco di quelle dei filosofi, per concludere che l'alchimia «esiste e può essere conosciuta» [21]. Ma, prosegue, «è assai difficoltoso e anche pericoloso per molti motivi dedicarsi intensamente alla ricerca e allo studio di quest'arte», perché il linguaggio elusivo degli alchimisti, il labile confine fra alchimia e pra-

tiche di falsificazione, gli ambigui rapporti con i potenti ne mostrano le inquietanti implicazioni economiche, sociali e politiche.

Al contrario della misurata disamina di Timone Giudeo, la *quaestio* del medico Pietro Bono si sviluppa fino a diventare un trattato di ampie proporzioni, la *Pretiosa margarita novella*, che la tradizione alchemica successiva avrebbe inglobato come opera *di* e non (com'era di fatto) *sull'*alchimia [22]. Le numerose e complesse obiezioni raccolte sono esaminate con un confronto simile a quello istituito nel *Conciliator* dal medico Pietro d'Abano per raccordare filosofia naturale e medicina.

L'analisi del linguaggio dell'alchimia è condotta da Bono molto a fondo, per mostrare che, se si interpretano correttamente le metafore usate dagli alchimisti, si possono ricondurre le loro teorie apparentemente bizzarre ai discorsi della filosofia scolastica. «L'arte dell'alchimia, subalternandosi [23] alla filosofia naturale e più propriamente a quel suo settore che è la scienza dei minerali, deriva dall'alto tutte queste conoscenze [...] imposta un'ulteriore ricerca [...] e analizza fino in fondo l'operazione della natura nei metalli, cosicché non resti più nulla di oscuro negli arcani della natura circa la loro generazione e trasformazione» (205).

Dato il livello di specializzazione raggiunto, per Bono – come già per Alberto Magno – spetta solo agli alchimisti trarre conclusioni (*determinare*) a proposito della loro *ars*; a tale riconoscimento si aggiunge quello, anche più rilevante, che alcuni aspetti teorico-pratici dell'alchimia non possono comunque essere analizzati secondo i criteri della razionalità scolastica, rimanendo aperti verso l'*experimentum* da un lato e verso la conoscenza di tipo intuitivo (illuminazione, *donum Dei*) dall'altro: «Più in generale affermiamo – poiché quest'arte ci costringe sia per la sua difficoltà, sia per la sua peculiarità, ad ampliare il discorso – che essa in parte è naturale e in parte è divina, cioè sopra la natura [...]. E inoltre si può affermare che gli antichi Filosofi di quest'arte, proprio scrivendo in quest'arte divina, in qualche modo fecero profezie circa eventi futuri» (206).

Nell'ottica di Bono questa peculiarità dell'alchimia schiude i misteri cristiani: quello della resurrezione dei corpi innanzitutto, e poi quello della nascita verginale e quelli, supremi, dell'incarnazione di Cristo e della Trinità. La «scienza superiore e divina», cui secondo Morieno l'alchimia introduce, per Pietro Bono si condensa nei dogmi cristiani. Ritroveremo come contenuto centrale della tradizione alchemica nel Rinascimento il legame così forte e diretto istituito nella *Pretiosa margarita* con temi e figure della religione cristiana. Fra la fine del Duecento e i primi anni del secolo successivo il registro inter-

pretativo era rimasto invece prevalentemente quello filosofico inaugurato da Alberto Magno e proseguito da "Geber latino" e Ruggero Bacone.

8.4
La trasmutazione dei metalli

L'apporto di "Geber latino" alla discussione sull'alchimia è quello di un praticante dell'arte che, raccogliendo i materiali della tradizione e verificandoli alla luce dell'esperienza, si accinge ad un'esposizione complessiva (*summa*) [24]. Non si sa tuttavia a quale pubblico esattamente fosse rivolto il suo lavoro di sistemazione, frutto di un articolato progetto iniziato con la rielaborazione del *Liber secretorum de voce Bubacaris* di Rāzī col titolo *De investigatione perfectionis*, e proseguito con la redazione della *Theorica et pratica* e della *Summa perfectionis magisterii* [25].

L'identità dell'autore è stata scoperta solo di recente: si tratta di un francescano italiano, Paolo di Taranto, indicato in un manoscritto come lettore dei frati minori ad Assisi [26]. Di lui non si trova traccia nelle fonti dell'ordine francescano, ma la sua appartenenza ad esso è verosimile; l'alchimia vi era infatti largamente praticata, come mostra – oltre alle ripetute condanne – anche il fatto che negli anni Sessanta scriveva sicuramente di alchimia un altro francescano, importante e ben noto per le sue attività di predicatore e di amministratore all'interno dell'ordine: Bonaventura da Iseo, autore del *Liber Compostille*, in cui sono accuratamente esposte le conoscenze relative ai metalli, agli acidi minerali e alla distillazione, come in un ordinato schedario (in latino: *compostile*) [27].

Solo nel secolo scorso si è definitivamente compreso che la *Summa perfectionis magisterii* non è di origine araba, ma è opera di un alchimista latino che alla tradizione islamica, di Jābir e Rāzī in particolare, è fortemente legato [28]. Quest'opera è il primo esempio importante di pseudoepigrafia nell'alchimia latina, ed è probabile che il nome dell'autore presunto sia una precisa indicazione della tradizione a cui l'autore reale intendeva ricollegarsi. Le sue fonti sono infatti tutte di origine araba e tutte appartenenti alla linea che privilegia la ricerca di laboratorio rispetto alle indagini cosmologiche: Rāzī (*Liber secretorum* e *Liber de aluminibus et salibus*), Jābir (*Liber de septuaginta*), pseudo-Aristotele (*De perfecto magisterio*), Avicenna (*De congelatione et conglutinatione lapidum*, *Epistola ad Hasen regem de re*

recta). Fra le fonti latine è particolarmente rilevante il *Liber Hermetis*, con la sua discussione dell'artificiale [29].

Nel primo libro della *Summa* (che si divide in tre libri per complessivi novantaquattro capitoli) Paolo di Taranto passa in rassegna, confutandole, le obiezioni generalmente sollevate nei dibattiti scolastici sulla verità dell'alchimia, per togliere di mezzo tutti i possibili intralci all'esposizione che deve seguire. Non mostra però alcun interesse per il dibattito scolastico in quanto tale; infatti, contrariamente al modo in cui si svolgono le discussioni di scuola, non vengono presentati argomenti a favore, ed è chiaro che ciò che può dimostrare la validità dell'alchimia è ai suoi occhi solo l'effettiva e concreta realizzazione dell'*opus*. Tuttavia Paolo esplicitamente si inscrive in una tradizione filosofica: «Di tutta la nostra scienza, che nei miei scritti ho ripreso, abbreviandola, dai libri degli antichi, voglio ora redigere una *summa* [...] affinché ai sapienti sia reso manifesto l'intero contenuto di *questa parte della filosofia* tanto eccellente e onorevole» (249).

Dopo l'esposizione e la confutazione delle obiezioni sollevate contro l'alchimia seguono, a conclusione del primo libro, i capitoli dedicati ai metalli, indicati prevalentemente con i nomi dei pianeti corrispondenti: *sermo particularis de sole* (riguardante l'oro), *sermo in luna* (sull'argento) e così via. Il secondo libro si apre con l'affermazione basilare che «trattare della cosa che rende perfetti significa trattare della scelta della pura sostanza dell'argento vivo» (355). La base dell'*opus* è il mercurio, ma non quello comune; alla descrizione dei procedimenti operativi per ottenerlo è riservata l'intera trattazione intitolata ai «principi del magistero alchemico».

Nel corso dell'esposizione vengono affrontati il tema della generazione dei metalli, della composizione del misto e della struttura della materia, considerata riducibile in *minima*, particelle sottili e qualitativamente semplici, dalle quali è possibile ottenere la produzione di composti omogenei [30]. Questa presenza di tematiche filosofiche non sovrasta tuttavia la trattazione, che è la più dettagliatamente tecnica della sua epoca: caratteristica che spiega il perdurare della sua fortuna e anche l'interesse manifestato per il testo di "Geber" dagli storici della chimica di Otto e Novecento.

Lo schema operativo è scandito nelle sette procedure ormai divenute canoniche, che nel loro insieme descrivono i modi con cui i metalli sono riportati allo stato di materia prima (la «pura sostanza dell'argento vivo») per poi ottenerne la *medicina* in grado di trasmutare i metalli con cui viene posta a contatto. Queste operazioni non sono completamente affini all'agire della natura: «L'arte non imita in tutto le opere della natura, ma la imita per quanto può [...] cadono in er-

rore quegli artefici che vogliono imitare la natura in tutti i diversi passaggi di quello che fanno» (251).

Le sette fasi dell'*opus* vengono definite in maniera precisa e descritte dettagliatamente: mediante la sublimazione gli spiriti sono mondati dalla terrosità; la distillazione è l'ascesa dei vapori acquei nel vaso; la calcinazione è la riduzione in polvere di una sostanza secca mediante il fuoco, causata dalla sottrazione dell'umidità che tiene insieme le parti; la soluzione è la riduzione di una sostanza secca in liquido; la coagulazione è la solidificazione di una sostanza liquida, per sottrazione dell'umidità; la fissazione è il consolidamento delle sostanze volatili; la fluidificazione (*ceratio*) è l'ammorbidimento di una sostanza dura fino a conferirle la consistenza della cera. I dettagli operativi e l'accuratezza della nomenclatura delle sostanze forniscono informazioni preziose sul laboratorio alchemico alla fine del Duecento; l'uso delle metafore è pressoché nullo, e anche nei capitoli dedicati alla medicina che perfeziona i metalli il linguaggio è molto sobrio.

Alla medicina, che si può ottenere in tre gradi diversi di perfezione e di efficacia, è dedicato tutto il terzo libro. L'uso del termine *medicina* per l'agente della trasmutazione è probabilmente un'eco della concezione dell'alchimia elaborata da Alberto Magno [31], ma la struttura di fondo dell'operare di "Geber latino" è diversa e sicuramente più orientata nel senso "sperimentale" che abbiamo riconosciuto nell'*Epistola ad Hasen* avicenniana. Si tratta infatti di togliere dai metalli imperfetti tutte le loro superfluità, renderli lucenti e di colore bianco o giallo, fusibili, inalterabili e pesanti, mediante operazioni artificiali che nulla hanno a che vedere con l'induzione di una nuova forma nel misto.

Nonostante ciò, la sostanza ottenuta è esaltata in termini vicini a quelli più tradizionali dell'alchimia ed «il preziosissimo arcano superiore alle scienze di questo mondo, tesoro inestimabile [...] sublime dono di Dio» (587) colloca senza incertezze l'*opus* di Paolo di Taranto sulla stessa linea di quello dell'*experimentator* considerato con ammirata attenzione da un francescano di ben altra statura filosofica, Ruggero Bacone.

8.5
Alchimia, medicina e prolungamento della vita

Uomo animato dalla percezione dell'inadeguatezza della *societas christiana* nei confronti delle sfide del suo tempo, Ruggero Bacone è una delle figure più complesse e affascinanti del XIII secolo [32]. Inglese di

nascita, studente e *magister* ad Oxford e a Parigi, fu uno dei primi a commentare i testi di Aristotele nell'università francese, dove l'ingresso del naturalismo filosofico veicolato dagli scritti aristotelici era stato ostacolato nei primi decenni del Duecento da svariati divieti.

Già negli anni Quaranta, commentando il *De plantis* che nel *curriculum* della facoltà di Arti veniva studiato come opera di Aristotele fra i *Parva naturalia* [33], Bacone si era posto il problema del rapporto fra le trasformazioni naturali e quelle artificiali, e aveva concluso che «le specie [cioè le forme o essenze] delle cose non possono essere trasmutate dall'arte, ma [Aristotele] non nega che possano esserlo dalla natura» [34]. In questa argomentazione era ancora lo *Sciant artifices* di Avicenna ad orientare il discorso baconiano, che in seguito si sarebbe sviluppato in modo ben diverso. L'interesse per l'alchimia era stato evidentemente presente fin dall'inizio nella riflessione di Bacone, seppure offuscato in alcune opere dalla polemica contrapposizione fra l'*ars alkimiae*, identificata con la trasmutazione metallica, e la *scientia experimentalis*. In altri passi, addirittura degli stessi scritti, Ruggero sembra però aver individuato un'*alkimia* più affine alla propria ricerca, mostrando di seguire con attenzione l'evoluzione contemporanea della stessa arte trasmutatoria [35].

Di Avicenna Bacone conobbe certamente anche l'*Epistola ad Hasen* e lo pseudoepigrafo (ma da lui ritenuto autentico) *De anima in arte alchemiae* [36]. Ma il suo rapporto con l'alchimia fu orientato soprattutto da due opere non appartenenti alla tradizione alchemica in senso stretto: il *Secretum secretorum* pseudoaristotelico [37] e il *De retardatione accidentium senectutis*, comparso nella cultura latina nella prima metà del Duecento e le cui origini sono ancora avvolte nel mistero [38].

Il *Secretum* è un manuale arabo di buon governo in cui la saggezza politica orientale è collegata a tematiche occulte, perché il sovrano rappresenta nel mondo degli uomini la giustizia intesa come legge cosmica. Tradotto in latino, questo testo circolò tanto nella curia papale che nelle università con l'attribuzione ad Aristotele, la cui identità filosofica era a quell'epoca molto sfaccettata: oltre alle sue opere autentiche e a quelle di scuola peripatetica gli erano attribuiti infatti compilazioni neoplatoniche di origine islamica, come il *Liber de causis* e la *Theologia Aristotelis*, e testi legati alla tradizione occulta [39]. Il *Secretum secretorum* forniva un ulteriore risvolto, presentando nella cornice di uno scambio epistolare fra il filosofo e il suo discepolo Alessandro Magno materiali così diversi come l'astrologia, la dietetica, la fisiognomica e l'alchimia, inquadrati in una dottrina della ge-

FIGURA 8
Il filosofo Ruggero Bacone, che influì in maniera importante sullo sviluppo dell'alchimia latina, è raffigurato nell'atto di porre i quattro elementi in perfetto equilibrio (*aequalitas*)

Fonte: da M. Maier, *Symbola Aureae Mensae* (cfr. FIG. 1), p. 450.

stione del potere che ne decretò il successo soprattutto fuori dalle università [40].

Bacone trovò nel *Secretum* materiali fondamentali per costruire la nuova immagine della sapienza cristiana per la quale aveva cercato, nel 1267, l'appoggio concreto del papa Clemente IV, fautore delle istanze di rinnovamento spirituale vagheggiate soprattutto in seno all'ordine francescano. Proprio all'inizio del testo si fa infatti menzione del «massimo segreto fra tutti i segreti» che è in grado di ampliare al massimo il potere del sovrano; Bacone identificò questo segreto con la sommaria ed enigmatica enunciazione dei principi dell'alchimia legata alla *Tabula smaragdina*, inserita nel testo e ugualmente denominata *maximum secretum* [41].

«Prendi la pietra che non è una pietra, che si trova in ogni uomo e in ogni luogo e in ogni tempo; questa pietra si chiama "uovo dei

filosofi" e si definisce in base all'essenza dell'uovo. Dividila poi in quattro, terra, acqua, aria e fuoco. Quando l'avrai così sistemata, le darai vita e la farai bianca, se Dio vuole» [42]. Alla decifrazione di questo passo enigmatico, nel quale si riconosce l'impronta della tradizione islamica di Balīnūs e Artefio, il filosofo inglese dedicò molto tempo ed energie, addentrandosi a fondo nello studio dell'alchimia in quattro scritti diversi, tre dei quali sono parti dell'*Opus minus* e dell'*Opus tertium*, mentre quello che doveva essere un libro interamente alchemico risulta perduto. Anche nella *Epistola de secretis operibus naturae et artis et de nullitate magiae* [43] troviamo, nei capitoli finali (che però forse sono interpolati), uno sviluppo del tema dell'uovo dei filosofi; in numerose altre opere, in particolare negli scritti medici, vi sono espliciti cenni all'alchimia e in particolare alla distillazione, cui si riferisce la divisione della «pietra che non è una pietra» nei quattro elementi, che porta a ottenere la materia prima.

Materia prima, per Aristotele, era la pura privazione, potenza priva di forma; a questa idea aveva fatto riferimento Avicenna, indicandola come l'irraggiungibile condizione della trasmutazione dei metalli. La riflessione di Bacone in proposito fu continua e lo portò a ricercare addirittura nei testi dello stesso Aristotele argomenti per confutare lo *Sciant artifices*. Nei *Communia naturalia*, per esempio, il filosofo inglese così si esprime: «a proposito della materia prima, lo stesso Aristotele nel nono libro della *Metafisica* dice che un vivo non può provenire da un morto se non avviene il disfacimento nella materia prima» [44], e di seguito addirittura sostiene che Aristotele ha insegnato anche l'alchimia, sebbene non «in libris vulgatis».

Ma che cos'è la materia prima per Bacone? Nel *Trattato sulla generazione delle cose naturali* (parte dell'*Opus tertium*) egli scarta l'ipotesi che l'alchimia manipoli la materia prima della creazione e che la materia prima dell'*opus* sia la sostanza corporea del cielo; essa va invece identificata con la «sostanza corporea non celeste», che è la massa informe e oscura che risulta dalla putrefazione e che gli alchimisti ottengono nella prima fase dell'*opus*, la *solucio*. Si tratta di un sostrato corporeo dal quale ha origine la stessa materia prima dei metalli (mercurio e zolfo), e che pertanto può essere ottenuto sia a partire dai corpi metallici che dalla dissoluzione di qualsiasi corpo composto: minerale, vegetale o animale (come nel *De anima in arte alchemiae*, quest'ultimo caso è considerato il migliore) [45]. Materia prima è dunque il misto indifferenziato dei quattro elementi, il mercurio non volgare, la sostanza originaria non strutturata a cui l'alchimia può ricondurre tutti i corpi e da cui si possono ricomporre corpi perfetti; è, in una parola, principio e radice della generazione di tutte le cose, che

l'alchimista ottiene nei suoi alambicchi. È una nozione fisica che sconfina nella metafisica.

Bacone è il primo autore latino che afferma senza esitazione il carattere di *scientia speculativa* dell'alchimia, distinguendolo dal contenuto operativo:

L'alchimia è duplice: speculativa, ovvero che specula su tutte le cose inanimate e sulla generazione di tutte le cose dagli elementi. È anche operativa e pratica, ovvero insegna a fare artificialmente i metalli nobili, i colori e altre cose, meglio e in maggior quantità di quanto non siano fatti in natura [...]. Dunque questa scienza è utile di per sé; e inoltre, con le sue opere, conferisce certezza all'alchimia speculativa e di conseguenza anche alla filosofia naturale e alla medicina, come si può vedere nei libri dei medici [46].

Bacone indica dunque il fondamento dell'alchimia nel processo unitario della generazione naturale che lega in una catena tutti gli esseri inanimati ed animati, eredità del pensiero ermetico; e ne sottolinea il parallelismo con la filosofia naturale e con la medicina, fondato nelle loro «radici comuni *in naturalibus*», sicché la lingua dell'una parla velatamente anche delle altre.

In particolare il filosofo sottolinea l'affinità e gli scambi reciproci fra alchimia e medicina, perché la presenza in entrambe di una rilevante parte operativa le assimila, distinguendole sia dalle arti meccaniche, sia dalle scienze puramente teoretiche. Il Duecento è l'epoca in cui la medicina ottenne lo *status* di scienza insegnabile nelle università [47], e sull'affinità con essa si basano alcune delle argomentazioni favorevoli all'integrazione dell'alchimia nel sistema delle scienze. Ma a differenza della medicina, dove l'oggetto – il corpo umano – esiste indipendentemente dal processo della cura a cui viene sottoposto, l'alchimia è in primo luogo un fare. L'alchimista apprende e insieme dimostra i principi della sua scienza solo producendo il suo oggetto, in un cortocircuito epistemologico che da una parte rinvia a quelle modalità intuitive di conoscenza che diverranno esplicite nei testi di e sull'alchimia dell'inizio del Trecento (per esempio nella *Pretiosa margarita novella* di Pietro Bono), dall'altra è incompatibile con la chiara scansione del processo conoscitivo nella gnoseologia scolastica.

L'alchimia è uno dei saperi che Bacone definisce *experimentales* (gli altri sono l'ottica e la tecnologia), che convalidano le conclusioni della filosofia naturale, ma soprattutto aprono territori nuovi del sapere, andando oltre le verità dimostrabili logicamente [48]. La *scientia experimentalis* di Bacone non ha tuttavia nessuna delle caratteristiche (matematizzazione, riproducibilità ecc.) del "metodo sperimentale" su

cui si fonderà la scienza moderna; piuttosto, essa eredita dalla civiltà islamica la valorizzazione dell'integrazione fra tecnica e scienza, proponendo un modello nuovo di conoscenza e di intervento sulla realtà naturale.

8.6
Aurum per magisterium

La specificità della conoscenza alchemica è solo un aspetto della complessità del rapporto fra "arte" e "natura", che Bacone mette a fuoco in maniera articolata, distinguendo «che cosa può essere fatto dalla natura, che cosa dall'operosità dell'arte, che cosa dall'inganno degli uomini, che cosa dalle operazioni degli esseri spirituali» [49]. Esclude infatti che siano opera dell'inganno umano o demoniaco le pratiche che conducono alla comprensione delle proprietà occulte delle cose e alla produzione di meravigliosi «segreti»: l'acqua che brucia senza consumarsi (*aqua ardens*, l'alcool la cui preparazione era già nota negli ambienti medici [50]), il fuoco greco, e soprattutto il farmaco in grado di trasformare la "complessione" elementare del corpo umano portandola all'equilibrio perfetto (*aequalitas*), proprio del corpo di Adamo prima della caduta e dei corpi gloriosi nel dogma cristiano della resurrezione della carne [51]. Questo farmaco è l'oro trasformato mediante tecniche artificiali (*aurum per magisterium*) che, in quanto corpo temperatissimo, conferisce l'equilibrio perfetto degli elementi che sono alla base della costituzione del corpo umano.

Alla corte papale del Duecento, dove le scienze privilegiate da Bacone erano oggetto di un vivissimo interesse scientifico e filosofico, era giunto nella prima metà del XIII secolo un testo che propugnava l'idea che fosse possibile, mediante l'uso di appositi farmaci, prolungare la vita e mantenere la perfetta efficienza del corpo, strumento indispensabile del potere politico anche per il papa [52]: il *De retardatione accidentium senectutis*, la cui tradizionale attribuzione a Ruggero Bacone ha valso a quest'ultimo il giudizio entusiasta di Joseph Needham, che vede in questo scritto «l'esempio più grande e notevole di medicina *hsien* [...] nel mondo occidentale» [53]. In questo testo, che tratta diffusamente dei farmaci per prolungare la vita, è presente un tema caratteristico dell'alchimia cinese, quello del vaso d'oro contenente il liquore dell'immortalità, che così Bacone riprende nel suo *Opus maius*: «Al tempo del re Guglielmo di Sicilia c'era un uomo [...] che aveva trovato un liquido speciale in un vaso d'oro nascosto in terra nel suo campo; lo trovò mentre arava, e pensando che il li-

quido fosse rugiada celeste lo bevve e si lavò la faccia; e la sua mente e il suo corpo si rinnovarono in maniera stupefacente» [54].

Il liquido trovato dal contadino nel vaso d'oro è un prodotto dell'alchimia? Certamente non nel *De retardatione*, in cui tutti i farmaci della prolongevità sono sostanze naturali. Ma una di queste sostanze, definita «ciò che è temperato al quarto grado», Bacone la identifica con l'oro: «La sostanza temperata al quarto grado è l'oro [...] la più affine di tutte alla natura [umana]. E se si potesse ottenere con operazioni efficaci (*per experientiam certam*) il migliore che esiste, o almeno assai migliore di quanto natura e arte alchemica possano fare, come quello del vaso trovato dal contadino, e lo si sciogliesse in un'acqua come quella da lui bevuta, allora opererebbe meraviglie nel corpo umano» [55]. L'uso dell'oro naturale come farmaco non era sconosciuto in Occidente, dal momento che lo stesso Avicenna nel *Canone* lo indicava come farmaco per il cuore, e l'oro fatto dall'*ars alkimiae* è sicuramente qualcosa di simile all'"oro spagnolo" [56]. L'oro che dona la lunga vita è invece quello preparato mediante la distillazione, in seguito denominato «oro potabile», che «non solo procurerebbe allo stato tutti i vantaggi desiderati dando abbondanza d'oro, ma – cosa infinitamente più importante – potrebbe prolungare la vita» [57]. L'apparente incoerenza delle dichiarazioni baconiane riguardo all'oro alchemico può dunque ricondursi alla tradizionale contrapposizione fra "vera" e "falsa" alchimia.

Bacone è stato il primo autore occidentale a riconoscere nell'alchimia il motivo del farmaco della lunga vita, ricongiungendosi virtualmente alla tradizione alchemica indiana e cinese. Il fatto che esse ci appaiano oggi molto lontane rispetto a ciò che un filosofo scolastico poteva pensare e sperimentare riguardo al corpo ed ai corpi indica il limite teologico che era destinata a incontrare in Occidente l'idea dell'immortalità materiale. Eppure quest'idea si affaccia nella filosofia alchemica di alcuni autori che, agli inizi del Trecento, cercarono di sviluppare le intuizioni baconiane nei testi centrati attorno all'idea dell'elixir.

Note

1. Ogrinc (1980); Obrist (1986).
2. Cfr. Botterill (1995).
3. Cfr. la nutrita serie di esempi dell'uso di questa locuzione in Curtius (1992, pp. 601-3).
4. Cfr. *infra*, PAR. 10.2.

5. Obrist (1986, pp. 50-3); Migliorino (1981); Gagnon (1975). Il bimetallismo è l'uso parallelo dell'oro e dell'argento per coniare le monete.

6. Theisen (1995).

7. B. M. Reichert, *Acta capitulorum generalium ordinis praedicatorum*, 1898, I, pp. 170, 238-9, 252; 1899, II, pp. 65-6, 147.

8. Theisen (1995, pp. 242-5). Cfr. Berthelot (1893, vol. 2, p. 77).

9. Una ricca serie di testimonianze letterarie in Ogrinc (1980). Per l'età rinascimentale e barocca cfr. Linden (1996) e Coudert (1980).

10. Paris, Bibliothèque Nazionale, ms. lat. 6514, ff. 135rb-135vb. I passi citati *infra* si trovano tutti al f. 135va. Una parte del testo è edita in Newman (1991, pp. 52-6).

11. Crisciani, Pereira (1996, pp. 31-4).

12. Halleux (1994).

13. Obrist (1990). Sul collegamento fra i *Meteorologica* di Aristotele e l'alchimia cfr. *supra*, PAR. 1.2.

14. In Obrist (1990, p. 73).

15. Vincenzo di Beauvais, *Speculum Quadruplex*, Douai 1624, l. VII, pp. 426-92, e l. XI, pp. 1054-72. Arnoldus Saxo, *Liber de floribus rerum naturalium*, V – *De virtutibus lapidum*, ed. E. Stange, "Kgl. Gymnasium zu Erfurt, Beilage zum Jahresbericht 1905-1907", pp. 42-5. Cfr. Sturlese (1996, pp. 14-24). L'alchimia è assente dal *Liber de natura rerum* di Tommaso da Cantimpré e dal *De proprietatibus rerum* di Bartolomeo Anglico (Paris, Bibliothèque Nationale, ms. lat. 16098).

16. Su Alberto Magno cfr. Sturlese (1996, pp. 69-125) e Weisheipl (1980). I rinvii nel testo sono alle parti del *De mineralibus* tradotte in Crisciani, Pereira (1996). Cfr. Wyckoff (1967).

17. Cfr. *supra*, PAR. 6.5.

18. Alberti Magni, *De Mineralibus*, III.6, p. 249, in *Opera Omnia*, ed. P. Jammy, Lione 1651, vol. II.

19. Crisciani, Pereira (1986, pp. 36-7).

20. Crisciani (1976).

21. Crisciani, Pereira (1996, pp. 44-5).

22. Crisciani (1973 e 1976). Cfr. Crisciani, Pereira (1996, pp. 41-4), cui si riferiscono i rinvii fra parentesi.

23. La subalternazione è il nesso epistemologico in cui determinate conclusioni di una disciplina (per esempio la dottrina degli elementi nella filosofia naturale) costituiscono i principi di un'altra disciplina, più settoriale, che dalla prima e più ampia dipende (per esempio, la medicina).

24. *Summa* nel linguaggio scolastico è l'esposizione sistematica dei contenuti di una disciplina.

25. Newman (1991, pp. 58-72, in particolare p. 65). Cfr. Crisciani, Pereira (1996, pp. 40-1). I rinvii fra parentesi nel testo sono ai numeri di pagina dell'ed. Newman; parte del terzo libro è tradotta in italiano in Crisciani, Pereira (1996, pp. 171-9).

26. Newman (1991, pp. 100-2).

27. Carli (1999).

28. Il primo a rendersi conto di una sostanziale differenza fra i testi del corpus jabiriano e il nostro "Geber" era stato Marcelin Berthelot (cfr. Newman, 1991, p. 60). Nel 1942 Paul Kraus effettuò la definitiva dimostrazione della non identità dei due "Geber" (Kraus, 1985).

29. Newman (1991, pp. 215 e 226). Cfr. Pereira (1995c).

30. Crisciani, Pereira (1996, pp. 61-2).

31. Su Alberto Magno come fonte possibile della *Summa* cfr. Newman (1991, pp. 215-23).

32. Hackett (1997).

33. Si tratta degli scritti (non tutti di Aristotele) che venivano letti per ultimi fra i libri di fisica: *De sensu et sensato*, *De somno et vigilia*, *De plantis*, *De memoria et reminiscentia*; *De differentia spiritus et animae*, *De morte et vita*. L'autore del *De plantis* è Nicola di Damasco (I secolo d.C.).

34. R. Bacone, *Quaestiones in librum de plantis*, in *Opera hactenus inedita*, vol. 11, Clarendon Press, Oxford 1937, p. 252.

35. Una lettura evolutiva della riflessione di Bacone sull'alchimia è stata proposta da Agostino Paravicini Bagliani al convegno "Alchimia e medicina" (Pavia, marzo 2000; atti in corso di stampa a cura di C. Crisciani nella collezione di "Micrologus Library").

36. Nella raccolta *Sanioris medicinae D. Rogerii Baconis Angli de Arthe Chymiae scripta* (Francoforte 1603) figurano amplissimi estratti dal testo pseudoavicenniano, cui Bacone fa chiaro riferimento nelle parti dell'*Opus minus* e dell'*Opus tertium* sull'alchimia.

37. Ryan, Schmitt (1982); Williams (1997).

38. Paravicini Bagliani (1987).

39. Knox, Schmitt (1983).

40. Grignaschi (1982). Williams (1997, p. 380) ritiene che il commento di Bacone fosse scritto per un sovrano inglese, Enrico III o Edoardo I.

41. Trad. it. in Crisciani, Pereira (1996, pp. 158-61).

42. R. Bacone, *Un fragment inédit de l'Opus Tertium*, ed. P. Duhem, Collegio San Bonaventura, Quaracchi 1909, p. 182.

43. Trad. it. in Bottin (1990).

44. R. Bacone, *Communia naturalia*, in *Opera hactenus inedita*, vol. 2, Clarendon Press, Oxford 1905, pp. 6-7.

45. Pereira (1992a, p. 65).

46. R. Bacone, *Opus tertium* in *Opera quaedam hactenus inedita*, Londra 1859, p. 40.

47. Agrimi, Crisciani (1988).

48. Agrimi, Crisciani (1990).

49. Bacone, *Un fragment* cit. p. 151.

50. Cfr. PAR. 9.1.

51. Pereira (1992a, pp. 68-70). Sulla resurrezione dei corpi, Bynum (1995).

52. Paravicini Bagliani (1991 e 1994).

53. Needham (1974, p. 35). Il *De retardatione* non fu scritto da Bacone ma da lui utilizzato: Paravicini Bagliani (1987).

54. R. Bacone, *Opus Maius*, Clarendon Press, Oxford 1897-1900, p. 209.

55. Ivi, p. 210.

56. Cfr. *supra*, PAR. 7.1.

57. Bacone, *Opus maius*, cit., p. 215.

9
Dal sogno dell'elixir alla produzione della quintessenza

9.1
Il segreto dei segreti della natura

Nell'*Antidotarium* e nel *De erroribus medicorum*, polemizzando contro la medicina tradizionale, Ruggero Bacone aveva indicato nell'alchimia e in particolare nella pratica della distillazione il rimedio per far fronte agli incerti risultati della preparazione dei farmaci composti, oggetto di riflessione a metà del Duecento nell'università di Parigi soprattutto ad opera di Giovanni di Saint-Amand, e nell'università di Montpellier alla fine del secolo con Arnaldo da Villanova. La posizione di Bacone è particolarmente rilevante perché, portando alle estreme conseguenze il razionalismo delle discussioni parigine, sostiene la necessità che il medico sia anzitutto un filosofo e che la farmacologia sviluppi una dimensione speculativa, che permetta di comprendere appieno la natura e le possibilità dei farmaci prodotti. Infatti i rimedi composti non agiscono come somma dei loro ingredienti, ma hanno un'efficacia specifica derivante dalla nuova individualità (*forma mixti*) artificialmente prodotta; e tale efficacia è in genere maggiore e più mirata di quella dei rimedi semplici [1].

«Molte cose devono essere preparate con il metodo alchemico (*per viam alkimie*), per esempio molte sostanze oleose e moltissime acque salutari, utilizzando la distillazione. Tutte queste cose, se vengono preparate utilizzando i veri artifici dell'alchimia, sono di gran lunga più potenti» [2]. Un'analoga convinzione aveva cominciato da qualche tempo a diffondersi tra i medici scolastici: il primo a servirsi di acque medicinali ottenute per distillazione fu a quanto pare Pietro Ispano, un medico attivo a Siena fra il 1250 e il 1260, che viene tradizionalmente identificato con Pietro Giuliani di Lisbona, autore delle *Summulae logicales* e papa col nome di Giovanni XXI (m. 1277).

Attorno agli anni Sessanta le acque distillate, ottenute dal semplice vino (*aqua ardens* o *aqua vitae simplex*) o con l'aggiunta di erbe medicinali o di sostanze balsamiche di origine orientale (rispettivamente *aqua vitae composita* e *perfectissima*), erano ricordate nel trattato di chirurgia di Teodorico Borgognoni, domenicano e vescovo di Cervia dal 1266; una ventina d'anni dopo lo stesso preparato compare nella raccolta di *Consilia* del medico Taddeo Alderotti, che insegnò nello studio francescano di Santa Croce a Firenze. Taddeo definì l'*aqua vitae* «madre e signora di tutte le medicine» [3].

Più incerta è l'epoca in cui compaiono trattati alchemici dedicati alla preparazione dell'*aqua vitae*: ne esiste uno attribuito al francescano provenzale Ramon Gaufredi e uno che circolò sotto il nome di Raimondo Lullo, l'*Ars operativa medica*. Sicuramente nell'ultimo decennio del XIII secolo Arnaldo da Villanova, nel *Liber de vinis*, attribuiva la tecnica della distillazione ai «figli di Ermete», indicando chiaramente come essa venisse ormai comunemente considerata appartenente al campo dell'alchimia. Fra le ricette delle acque contenute nel *De perfecto magisterio* ce n'era una per preparare l'"acqua della vita", ma non è chiaro quale fosse il materiale sottoposto a distillazione, e comunque l'uso cui era destinata non era quello di un farmaco [4]. Però nella sua enciclopedia alchemica composta alla fine degli anni Sessanta Bonaventura da Iseo – che attinse diversi materiali dal testo pseudoaristotelico – aveva già inserito acque alchemiche ed acque medicinali fianco a fianco, e la ricetta dell'*aqua vitae* da lui fornita è quella di un distillato di vino con indicazioni farmacologiche molto ampie:

> Prendi del vino rosso o nero, il migliore che potrai trovare per odore e sapore, e distillalo con l'aludel a serpentina [5]. La prima distillazione è buona, ma la seconda è più utile e l'utilità aumenta se la distilli cinque, sette o dieci volte o anche di più. E se in essa porrai qualche sostanza polverizzata o qualche erba profumata, ne attirerà a sé l'odore e le proprietà medicinali nel giro di tre ore [6].

Gli usi medici del distillato di vino, indicati da Bonaventura e generalmente riconducibili alla cura delle malattie provocate dall'eccesso di umore freddo [7], sono elencati dettagliatamente da Teodorico Borgognoni: cura rapidamente il corpo umano da tutte le malattie curabili; cura il mal di testa cronico di natura fredda; ridà il colore ai capelli bianchi; cura l'alopecia e la scabbia; conferisce buona memoria e fa bene al cervello; guarisce le ostruzioni del

naso; bevuta insieme a vino e teriaca[8] guarisce la *apoplexia minor*, le paralisi degli arti e della lingua, le paresi facciali; cura malinconia e tristezza e conforta le virtù animali (diremmo oggi che è un antidepressivo); guarisce varie malattie degli occhi e della pelle, la gotta, la sterilità femminile, le intossicazioni, i calcoli dei reni e della vescica, il mal di denti, la cattiva digestione e i crampi addominali, le contrazioni dei nervi. Inoltre è un ottimo cosmetico, ripristina la qualità del vino andato a male e preserva i corpi morti dalla putrefazione[9].

Di questa panacea abbiamo una versione semi-alchemica in un trattatello talvolta attribuito a Ruggero Bacone, il *Secretum secretorum naturae*. I prodotti delle varie fasi della normale distillazione vengono identificati con i quattro elementi e si indicano gli usi medicinali di acqua, aria e fuoco, senza però dire esplicitamente qual è la sostanza che viene distillata (ma certamente è un'erba). L'ultimo prodotto della distillazione, il "fuoco", «ringiovanisce i vecchi e fa rivivere i morti. Cioè, se in punto di morte si dà a qualcuno questo fuoco – nella dose di un chicco di grano disciolto nel vino, sicché possa ingerirlo – lo resuscita arrivando fino al cuore e riportandovi il calore [...] e perciò questo fuoco è detto "elixir di vita"».[10] La terra, cioè il residuo solido della distillazione, trattata opportunamente dà invece un «elixir per il mercurio vivo».

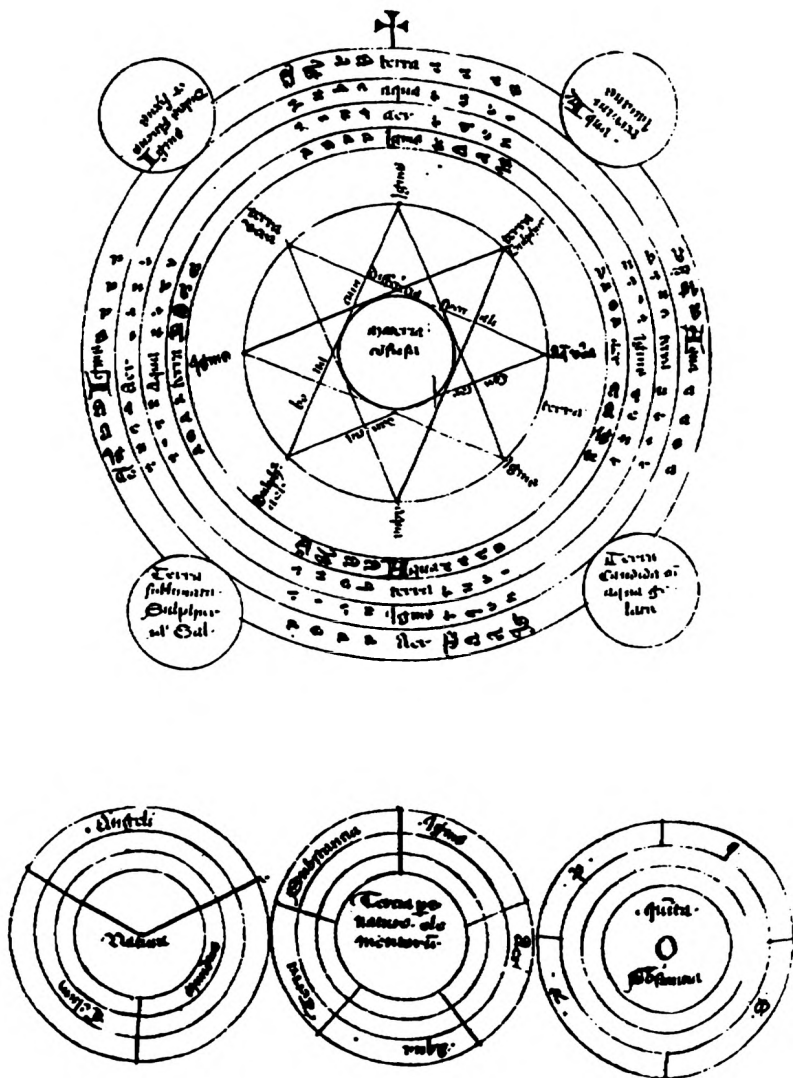
Le stesse virtù sono attribuite al sangue umano distillato: ad Arnaldo da Villanova risale il primo trattatello sull'argomento, da cui si origina un vero e proprio filone specialistico[11]. Il procedimento è esattamente lo stesso del testo precedente, e sono uguali anche le indicazioni dei vari prodotti ottenuti, tranne che non si parla della "terra". Il testo arnaldiano è però arricchito da un aneddoto concernente la virtù suprema del "fuoco", che permette di capire perché il farmaco alchemico ottenne rapidamente successo negli ambienti spirituali: «Ho fatto in questo modo e ho visto accadere un miracolo al capezzale di D., conte di Parigi: giaceva quasi morto, e subito dopo aver ingerito la medicina confessò il suo crimine con grande pentimento, e dopo un'ora spirò»[12]. Nel secolo successivo i gesuati, ordine fondato dal senese Giovanni Colombini dopo le prime grandi epidemie di peste, utilizzavano l'*aqua vitae* o quintessenza per tenere in vita i moribondi il tempo sufficiente a confessarsi e a fare testamento. Le loro fondazioni comprendevano sempre un laboratorio di distillazione, tanto che essi erano conosciuti col soprannome di "frati speziali" o anche "fratelli dell'acqua vite" – finché l'uso, divenuto abuso, non motivò la soppressione dell'ordine[13].

9.2
Una scuola di alchimisti

La distillazione dei quattro elementi, l'uso di sostanze vegetali e del sangue, l'azione sui corpi umani viventi e su quelli inerti dei metalli, costituiscono altrettanti segnali del legame – sia pure mediato – con la tradizione alchemica risalente a Balīnūs. Dalla trattatistica sull'*aqua vitae*, tuttavia, è completamente assente ogni elemento cosmologico e filosofico, e del grandioso scenario della *Tabula smaragdina* sembra essere rimasta soltanto l'idea che «si otterranno in questo modo meraviglie». Ma nei primi decenni del Trecento la filosofia alchemica di origine ermetica rivive in una vera e propria "scuola" di alchimisti. Le sue radici affondano nella regione catalana e occitanica, dove l'uso medicinale della distillazione potrebbe essere derivato da pratiche rituali di antichissima origine conservate nelle numerose comunità catare del Midi; le ricette segrete, preservate sotto la facciata di "acque per la vista" (un doppio senso con significato iniziatico), sarebbero in seguito state considerate semplicemente ricette di acque medicinali [14].

Non abbiamo però alcun dettaglio concreto sull'ambiente e sulle vicende degli autori dei due più importanti testi latini sull'elixir, il *Testamentum* e il *Rosarius*, anche se entrambi vanno ricondotti alla sfera d'influenza della facoltà medica di Montpellier, e l'autore del primo testo si muoveva fra le corti di Maiorca, Napoli e Londra nei primi decenni del Trecento. L'esistenza di redazioni in lingue romanze – il catalano per il *Testamentum* e l'occitanico per il *Rosarius* – e di un poemetto alchemico in catalano, la cosiddetta *Cantilena*, di cui il *Testamentum* costituisce un amplissimo sviluppo in prosa, rafforzano comunque le indicazioni relative alla loro origine [15]. La regione catalana e quella occitanica, territorialmente contigue e politicamente legate, costituivano una zona culturale omogenea, nella quale l'alchimia ebbe una larga diffusione e da cui si allargò verso la Francia e l'Inghilterra [16].

Il *Testamentum* e il *Rosarius* sono attribuiti a due celeberrimi intellettuali catalani attivi fra il XIII e il XIV secolo, rispettivamente il filosofo maiorchino Raimondo Lullo, inventore dell'*ars combinatoria* [17], ed il medico e profeta Arnaldo da Villanova [18]. È certo che Lullo non scrisse né il *Testamentum* né le numerosissime opere alchemiche che dalla seconda metà del Trecento in poi cominciarono a circolare sotto il suo nome; ma l'autore del *Testamentum* conosceva bene i dispositivi fondamentali della filosofia lulliana, e completò la

FIGURA 9
Due figure dal *Testamentum* attribuito a Raimondo Lullo: le tre sfere in basso rappresentano il disporsi della materia universale (*quinta substantia*) nella creazione; la figura in alto riporta in uno schema combinatorio il passaggio dalla *materia confusa* alle sostanze dell'*opus*

Fonte: dal manoscritto Praga, Universitní Knihovna, Lobk. 249, ff. 6v e 63v.

sua opera con una serie di figure combinatorie simili, per quanto non identiche, a quelle dell'*ars*. Per quel che riguarda Arnaldo da Villanova la situazione è più incerta, ed è possibile che alcuni degli scritti attribuitigli siano opera di suoi discepoli [19].

Arnaldo era stato medico del papa Bonifacio VIII e alla corte catalano-aragonese, dove agli inizi del Trecento l'interesse per la cura del corpo era molto vivo e aveva cominciato a diffondersi anche presso le popolazioni delle città [20]. Sono catalane le prime traduzioni di testi medici in lingua volgare fra cui spicca, per la precocità e la diffusione, la *Chirurgia* di Teodorico Borgognoni, nella quale i farmaci distillati venivano impiegati per usi medici [21]. La formazione dei medici catalani avveniva generalmente a Montpellier, dal 1286 sotto il dominio dei sovrani di Maiorca e poi del regno catalano-aragonese; anche dopo la fondazione dello studio medico di Llérida, nel 1300, la città rossiglionese rimase il vero punto di riferimento della cultura scientifica dell'intera regione. Ed è a Montpellier che ci riconducono sia il *Testamentum* che il *Rosarius*.

Le dottrine alchemiche sviluppate nei due testi sono parallele, ma vengono esposte molto ampiamente e con intenti chiaramente filosofici solo nel *Testamentum*. Anche la *practica* di questo testo è più complessa: una parte concerne la produzione dell'elixir, un'altra ne dettaglia i vari campi di applicazione medico-alchemici (fra cui la produzione di perle artificiali); infine vi sono alcuni capitoli sulla trasmutazione dei metalli che si richiamano alle procedure della *Summa perfectionis magisterii* di Paolo di Taranto. Il *Rosarius* invece si limita alla preparazione dell'elixir, esaltato in entrambi i testi in due passi paralleli che ricordano da vicino i panegirici dell'*aqua vitae* nella letteratura medica duecentesca [22].

Questa è la pietra eccelsa di tutti i filosofi, tenuta nascosta agli ignoranti e agli indegni e rivelata a te. Essa trasforma ogni corpo imperfetto in un agente che produce all'infinito vero oro e vero argento, a seconda di come l'elixir viene preparato e raffinato. E similmente ti diciamo che ha virtù ed efficacia superiore a quella di tutte le altre medicine, perché può risanare realmente tutte le malattie del corpo umano, di natura sia fredda che calda. Perciò, poiché è di natura sottilissima e nobilissima, capace di riportare tutto al più pieno equilibrio (*ad summam equalitatem*) conserva la salute e conforta le energie e le moltiplica tanto da poter ringiovanire i vecchi; e scaccia dal corpo ogni altra infermità, fluidifica le arterie del cuore e scioglie la materia fredda rappresa nei polmoni, cura e cicatrizza le ferite, purifica il sangue, rafforza tutti gli spiriti e li custodisce e li conserva in salute [...]. Se hai questa medicina, figlio, possiedi un tesoro durevole (376).

I due scritti sono elaborazioni contemporanee – più filosofico e didascalico il *Testamentum*, assai più semplice e diretto il *Rosarius* – di autori diversi che condividevano la stessa concezione dell'elixir come farmaco e l'idea che la materia prima dell'*opus* sia il mercurio "non volgare", da cui derivano i componenti originari dei metalli (mercurio comune e zolfo), ma che può essere ricavato da qualsiasi sostanza mediante la putrefazione; anche le ricette sono spesso le stesse, e l'idea che una "scuola" di alchimisti «discepoli di Lullo» fosse presente nella regione catalano-occitanica è qualcosa di più che un'ipotesi [23].

Lullo e Arnaldo si erano incontrati solo una volta nel corso delle loro dinamicissime vite, ma le dottrine di entrambi erano egualmente al centro degli interessi del movimento degli spirituali francescani, protetti nei primi anni del XIV secolo presso le stesse corti di Napoli, Sicilia, Barcellona e Maiorca, dove si incrociavano interessi medici e alchemici. Gli autori del *Testamentum* e del *Rosarius* diverranno nei secoli successivi i protagonisti di una leggenda in cui Arnaldo insegna a Lullo la pratica alchemica, convincendolo della verità della trasmutazione, ed il filosofo maiorchino gliene svela le implicazioni filosofiche [24]. La leggenda mette in primo piano i rapporti tipici della letteratura alchemica [25]: quello fra maestro e discepolo, basato su una trasmissione di sapere riservata e rivolta essenzialmente al fare; e quello fra *socii*, compagni nella ricerca e nella realizzazione dell'*opus*, di cui il *Testamentum* stesso offre alcune testimonianze di sapore realisticamente autobiografico. Per molti aspetti, in realtà, questo testo sembra essere opera di un discepolo di Arnaldo da Villanova, il cui insegnamento medico viene però alterato e interpretato alla luce della prospettiva baconiana del rapporto fra medicina e alchimia.

Alla leggenda fa riferimento anche un passo autobiografico del *Codicillus*, un'opera pseudolulliana più breve, che sintetizza la filosofia alchemica del *Testamentum* sulla falsariga di un commento alla *Tabula smaragdina*, ed è uno dei primi testi in cui le fasi dell'*opus* sono raggruppate secondo lo schema dei quattro colori (*nigredo*, *viriditas* o *cauda pavonis*, *albedo*, *rubedo*) poi divenuto classico. L'autore ricorda la difficoltà incontrata nel confronto con la tradizione distillatoria, e attribuisce ad Arnaldo l'insegnamento risolutivo:

I filosofi hanno detto correttamente che l'*opus magnum* non è altro che sciogliere e solidificare; queste operazioni si fanno col metodo delle circolazioni, per la cui ignoranza molti si sono ingannati nel magistero alchemico [...]. Io sono, fra costoro, uno di quelli che più hanno penato, non lo nascondo. Credevo di poter conoscere senza errori la natura affidandomi alla temeraria presunzione della scienza altrui, e in questo modo non capivo niente; finché

venne un tempo in cui, non immediatamente ma con la mediazione del Maestro Arnaldo da Villanova, che mi ha ispirato con la sua immensa generosità e mi ha riportato sulla retta via, riuscimmo a far circolare gli spiriti secondo le figure rotonde, partendo da una sostanza vegetale, perché con sostanze minerali non si riesce assolutamente a fare l'*opus* [26].

Per motivi cronologici non è possibile che l'insegnamento attribuito ad Arnaldo – l'abbandono delle sostanze minerali utilizzate nel *Testamentum* a favore della distillazione di sostanze vegetali – fosse stato impartito direttamente, e dev'essere stato piuttosto appreso dai suoi libri sulla distillazione, il già nominato *Liber de vinis* e il *Liber de aquis medicinalibus*. La materia prima ottenuta distillando sostanze organiche e in particolare il vino, spesso denominata *mercurius vegetabilis*, si affianca così, e finirà poi per sostituirsi al *mercurius non vulgi*, e proprio gli alchimisti che con più forza affermano l'unicità del principio dell'*opus* aprono di fatto la sperimentazione alchemica alla ricerca di nuove sostanze e nuovi procedimenti.

9.3
Un tesoro durevole

La dottrina del "mercurio solo", cioè dell'origine dei quattro elementi e delle due esalazioni (mercurio e zolfo) da una materia fluida equiparata alla «sostanza corporea non celeste» di Bacone, è una delle possibili traduzioni in termini operativi della cosmologia alchemica sviluppata nel *Testamentum*, che si collega alla tradizione nata con il *Libro dei segreti della creazione*. Nei primi capitoli l'autore presenta infatti una dottrina che attualizza, rivestendola di termini platonici e aristotelici, la formazione del cosmo da un'unica sostanza.

Al di sopra della potenza della natura vi è il sommo Dio dei cieli [...]. La natura Dio l'ha creata dal nulla in una pura sostanza, che chiamiamo quinta essenza, in cui tutta la natura è contenuta. Di questa sostanza, divisa in tre parti secondo la sua essenza, Dio ha creato gli angeli dalla parte più pura; il cielo, le stelle e i pianeti dalla seconda parte; e dalla terza parte, che era la meno pura, Dio ha creato il mondo nel modo che ti diremo (12).

La filosofia che sta dietro a questa concezione è la dottrina ilemorfica di Ibn Gabirol, apprezzata da Bacone ma duramente respinta da Tommaso d'Aquino: il filosofo ebreo aveva concepito la materia universale, prima realtà creata, come il sostrato di tutta la realtà, eliminando in linea di principio la distinzione fra fisica e metafisica (anche

se, naturalmente, la materia degli angeli non va intesa come uguale alla materia grossa delle creature terrestri). Abbiamo già visto come Bacone avesse elaborato una suddivisione della materia prima, «genere generalissimo», in tre parti diverse, di cui l'*opus* alchemico attinge la terza parte, *minus pura*. La novità introdotta dall'autore del *Testamentum* è la designazione della materia prima come *quinta essentia*.

La storia della quinta essenza, che inizia nell'antica Accademia in relazione ad un passo del *Timeo* platonico di difficile interpretazione, introduce nella costituzione dell'universo un'idea di origine pitagorica, la concezione di un quinto elemento che secondo Filolao contiene gli altri quattro «come una nave». Fra le varie posizioni espresse dai discepoli di Platone si distinse quella di Aristotele, nella cui cosmologia il quinto elemento incorruttibile (che nel *De caelo* è chiamato etere, non quinta essenza) si differenzia in maniera nettissima dai quattro elementi empedoclei (fuoco, aria, acqua, terra) soggetti al ciclo della generazione e corruzione. Sembra però che nel perduto dialogo *Sulla filosofia* Aristotele avesse concepito la sostanza dell'anima come identica a quella del cielo; aristotelica o no, questa idea venne utilizzata in età ellenistica in connessione con quella della provenienza celeste delle anime e del loro ritorno agli dei in un veicolo corporeo sottile o "corpo spirituale", e con certe varianti fu anche accolta da alcuni pensatori cristiani [27].

Prima di essere utilizzato nella tarda scolastica per indicare la sostanza del cielo in senso schiettamente aristotelico, il termine era ricomparso nei primi decenni del Duecento in ambito cosmologico e antropologico. Nel *De generatione stellarum* attribuito a Roberto Grossatesta, filosofo oxoniense della generazione precedente Ruggero Bacone, si dice che secondo i *doctores alchimiae* tanto i corpi celesti che quelli sublunari sono composti dei quattro elementi e della quinta essenza; Roberto peraltro insegnava che «in ogni cosa terrestre composta vi sono realtà corporee spirituali, somiglianti alle nature celesti» [28], e un altro teologo francescano, Giovanni de la Rochelle, riteneva che la quinta essenza fosse un *medium* di natura luminosa che raccorda l'anima e il corpo [29]. L'autore del *Testamentum* non è dunque il solo a utilizzare questo termine in senso completamente diverso da quello degli aristotelici suoi contemporanei: lungi dall'indicare l'assoluta alterità di cielo e terra, la quinta essenza alchemica, corpo spirituale e spirito corporeo, ne è il fattore unificante.

Nella filosofia sviluppata nell'opera pseudolulliana quest'idea viene espressa anche come quella di un *medium*, che tiene insieme tutto il mondo creato ed è dunque amore; e poiché la quinta essenza è la

matrice che genera gli elementi dall'interno, essa è il principio materiale aperto a tutte le forme che viene ritrovato nella dissoluzione dei corpi, il "sale" [30]. Gli elementi, all'inizio della creazione, erano «puri e chiari a motivo della parte chiara della natura in cui erano creati» (14): la natura luminosa della quinta essenza, elemento purissimo, si riverberava dunque su tutta la realtà materiale [31], ma questa chiarità durò soltanto «fino al tempo del peccato [...] dopo di che gli uomini e gli animali hanno cominciato a morire e le piante che nascono dalla terra a seccarsi» (ivi) ed è iniziato il ciclo della generazione e della corruzione «perché la natura non può più fare le cose così perfette, a motivo della sua natura grossolana e corrotta, come le aveva fatte all'inizio» (ivi).

In questa natura decaduta giace imprigionato e nascosto il principio quintessenziale che, se liberato, può riportare tutta la terra allo splendore purissimo del cristallo. Al discepolo, che chiama "figlio", l'alchimista raccomanda di ascoltare il suo discorso con un atteggiamento razionale e – dice testualmente – *non agiografico nec vulgarifico*. Lo scenario escatologico che si apre all'alchimista dev'essere fatto oggetto di una comprensione che dia luogo ad un operare consapevole e lungimirante, e non strumentalizzato come materia incandescente di predicazione. L'idea di un tempo «dopo il peccato» richiama indubbiamente quella della sesta età di Gioacchino da Fiore, ma l'alchimista non è interessato ad utilizzare questo argomento come materiale di propaganda, bensì a produrre le condizioni per l'avvento della *renovatio* nell'oscuro laborioso silenzio del suo operare, cercando «nel centro della terra l'elemento vergine e vero che il fuoco non potrà bruciare nel giorno terribile» (16).

Il discepolo dovrà dunque sapere che «questa terra che calpestiamo non è il vero elemento, ma è un composto elementare fatto dal vero elemento quinto. È chiaro: la sostanza elementare dei corpi elementati, da cui è formata la terra con la sua causa, la quinta realtà, la troverai priva della virtù formativa, come ciò che è inanimato e putrefatto, come materia senza forma» (ivi). Si può riconoscere in questo passo la presenza di alcuni termini strettamente appartenenti al vocabolario della filosofia scolastica (materia e forma, virtù formativa); ed in effetti l'operazione ambiziosa tentata nella *Theorica Testamenti* è quella di "trascrivere" l'esperienza alchemica nel linguaggio della filosofia naturale e della medicina, come Bacone aveva teorizzato. Anche alcune nozioni centrali dell'insegnamento medico di Montpellier sono ampiamente utilizzate nel *Testamentum*, in primo luogo quella dell'*humidum radicale*, materia oleaginosa sottile che letteralmente nutre il calore vitale mantenendo in vita il corpo, consuman-

dosi più o meno in fretta fino a determinarne la morte, ma che l'alchimista ritiene di poter "restaurare" indefinitamente col suo elixir, sfiorando l'idea della produzione dell'immortalità materiale [32].

Il tentativo di fondare una filosofia alchemica non facilitò l'inserimento dell'alchimia nell'istituzione universitaria – del resto non è probabile che questo fosse lo scopo dell'autore –, ma ebbe ampie e importanti ripercussioni nella tradizione posteriore, sicuramente fino al Rinascimento e anche oltre; ancora nel XVIII e XIX secolo Raimondo Lullo, in quanto presunto autore del *Testamentum*, era ritenuto uno dei più grandi alchimisti di tutta la tradizione occidentale [33]. Non a torto: in quest'opera viene infatti formulata filosoficamente l'idea centrale dell'alchimia. Ritrovando la matrice purissima della creazione, e operando secondo le regole della natura per «riformare» la natura stessa attraverso «lo spirito della quinta essenza che è come la forma di tutte le forme» (160), si può produrre un corpo purissimo dotato della suprema *aequalitas*, che è principio di vita allo stato puro, l'elixir «tesoro durevole [...] calore naturale infisso nel suo proprio umido radicale» (378). L'idea che questo elixir possa essere utilizzato sia come agente di perfezione della materia inerte, sia come farmaco della lunga vita (se non dell'immortalità), fa sì che l'alchimista ritenga di poter ottenere, sulla terra e dalla materia terrestre, la fonte del corpo glorioso che la dogmatica cristiana riserva all'epoca del giudizio finale, compiendo la speranza paolina di una salvezza estesa a tutto il creato (*Rom.* 8, 21) e quella gioachimita di una terra senza il male.

9.4
I semi della perfezione

«Riformare la natura» da parte dell'alchimista è possibile perché egli ne conosce i movimenti più segreti, se ne è fatto discepolo e la segue nelle operazioni artificiali. Poiché la natura è *preambula et exemplar* del magistero alchemico, la conoscenza delle sue dinamiche è il necessario prerequisito per poter intervenire su di essa: «quello che la natura fa, noi lo possiamo distruggere e poi riformare ponendovi dentro la natura; senza questa possibilità nessun medico potrebbe curare» (332). Si sente, come in molti altri luoghi – per esempio nelle lunghe discussioni sul ruolo della *virtus celestis* nella preparazione dell'elixir – che è stata assimilata la riflessione di Alberto Magno; e del resto l'autore del *Testamentum* mostra di aver appreso la lezione di tutti i rami della tradizione alchemica precedente: quello più

strettamente operativo e quello più filosofico. Tuttavia la valorizzazione dell'opera alchemica è più radicale che in Alberto, dal momento che l'artefice non si limita a predisporre la materia all'operazione delle virtù celesti, ma opera come il cielo, o addirittura al posto del cielo [34].

Come il calore celeste fa maturare le cose nei loro "vasi" naturali, così l'alchimista "cuoce" nei vasi artificiali utilizzando il calore del fuoco; e poiché può modularne l'intensità, può distruggere (col fuoco *contra naturam*, il più intenso), e può far maturare (col lieve calore sviluppato dal fimo o nel bagnomaria). Tuttavia, se l'alchimista può accelerare taluni momenti della produzione dei corpi perfetti, in altri deve seguire il ritmo della natura. Secondo una metafora sessuale che compare ora per la prima volta e che diventerà un *topos*, l'alchimista deve ingravidare la natura e poi aspettarne il parto, dopo di che spetta di nuovo a lui nutrire il figlio della loro *coniunctio* [35]. L'opera dell'alchimista non implica dunque un totale e lineare "sostituirsi al tempo", come ha sostenuto Mircea Eliade, ma un più delicato inserirsi nei giochi temporali della natura, analogo a quello riscontrato da Nathan Sivin nell'alchimia cinese.

Se è certamente vero che la ripresa alchemica del sogno gioachimita della *renovatio* contiene «la fede nella possibilità di cambiare la Natura attraverso il lavoro umano» e che «gli alchimisti, nel loro *desiderio* di sostituirsi al Tempo, hanno anticipato quanto vi è di essenziale nell'ideologia dell'uomo moderno» [36], permane tuttavia nei testi medievali la consapevolezza che il tempo naturale non può essere violentato dall'intervento dell'uomo e che esistono degli aspetti femminili e segreti della natura che non possono essere riprodotti nell'impaziente dominio dell'eroe.

Artefice e natura partecipano entrambi dell'intelligenza posta in essi dal creatore per continuarne l'opera; tuttavia questa intelligenza, che nella natura è istinto, ha subito in essa un deterioramento con il peccato originale, per cui la vera e propria *scientia intellectualis* può essere raggiunta solo attraverso la coscienza umana. Come nel mito gnostico l'uomo soltanto può estrarre la scintilla divina imprigionata nella materia, così nell'alchimia l'artefice estrae il seme della perfezione dalla natura stessa e lo moltiplica col proprio agire illuminato da un sapere "naturale". I semi di perfezione sono l'oro e l'argento che si trovano in natura, seppure raramente, e che nell'alchimia dell'elixir vengono introdotti nella "materia prima" come il fermento nella pasta, per trasformarla riportandola alla sua perfezione quintessenziale originaria. Lo scopo dell'alchimista non è infatti quello di fare l'oro o l'argento, metalli di per sé inerti, ma di estrarne il principio quintes-

senziale dell'incorruttibilità e della perfezione e di moltiplicarlo con la *rationabilis industria* che si forma nell'esperienza.

9.5
La quintessenza

La convinzione di poter ottenere con artifici di laboratorio la materia unica di cui sono fatti i cieli e il cuore occulto delle cose terrestri, scompagina il sistema cosmologico di Aristotele e della scolastica, e rende gli alchimisti-distillatori i demolitori convinti della logica dualista che «fa ostacolo alla definizione di una costanza, di una permanenza sotto la diversità dei viventi», quale invece rintracciano nella quinta essenza, erede del pneuma stoico [37].

L'identificazione della quintessenza alchemica con l'alcol distillato dal vino si deve a Giovanni da Rupescissa, autore a metà del Trecento di un singolare libretto in cui la descrizione di tecniche di distillazione e ricette per la preparazione di farmaci s'intrecciano ad elaborazioni filosofiche e a riferimenti ai «poveri evangelici». È a questo personaggio, originario del Midi e rappresentante emblematico della corrente dei francescani spirituali, "pentito" della cultura universitaria che decide di redimere mettendola a frutto a favore dell'attività di propaganda evangelica, che si deve la concretizzazione dell'azzardato pensiero di poter produrre in laboratorio una sostanza incorruttibile come quella del cielo, radice della vita e *caelum humanum* «chiamata quintessenza perché sta in rapporto col nostro corpo come il cielo sta in rapporto col mondo intero» (31) [38].

«Non tacciarmi di menzogna poiché, pur chiamando quintessenza l'acqua ardente, ho affermato che nessuno dei medici moderni la conosce; è vero che l'acqua ardente oggigiorno si trova dappertutto, ma io ho detto la verità. La dottrina della quintessenza infatti è segreta [...]. E in verità affermo che la quintessenza è acqua ardente e non è acqua ardente» (29). Così si apre uno dei primi capitoli del *Liber de consideratione quintae essentiae* del Rupescissa, il trattato scritto attorno al 1351-1352 che rappresenta l'apogeo della tradizione alchemica occidentale.

Questa dottrina segreta e paradossale dev'essere conservata gelosamente nascosta da parte degli «uomini evangelici» cui Giovanni ha deciso di comunicarla, perché il prodotto che essa insegna a fare è un vero e proprio *arcanum Dei*, un segreto mirabile e potentissimo, la cui rivelazione agli indegni aprirebbe la via a conseguenze catastrofiche. La cifra di questo segreto sta nel carattere paradossale dell'iden-

tificazione: così come il prodotto dell'alchimia, la «pietra dei filosofi», è e non è una pietra, la quintessenza è e insieme non è acqua ardente, che è essa stessa qualcosa di paradossale – acqua che brucia – perché contraddice la scansione delle qualità che permette la stabilità del mondo e le sue ordinate trasformazioni [39].

Un filo per comprendere il paradosso rupescissiano lo troviamo comunque tornando su due testi di poco precedenti il *Liber de consideratione quintae essentiae*, che come esso trattano delle applicazioni mediche del distillato di vino: si tratta dei *Consilia* di Taddeo Alderotti e di una delle più antiche opere alchemiche attribuite a Raimondo Lullo, l'*Ars operativa medica* [40].

Taddeo aveva insegnato a preparare l'*aqua ardens* o *aqua vitae* in diversi gradi di perfezione (235-6):

> Sappi che di dieci unità di misura solitamente ne esce la decima parte. Se però il vino è molto forte, ne usciranno due unità, cioè la quinta parte, e questo è già molto, se riesci a raccogliere tutto ciò che esce. Se poi distillerai una seconda volta nel modo indicato, di due unità ne otterrai la metà (metà, voglio dire, di ciò che avrai posto nel vaso di distillazione). E se il distillato lo distillerai una terza volta, su cinque unità di misura ne otterrai quattro. Se distillerai per la quarta volta, e procederai correttamente, troverai che la quantità che hai posto nel vaso non è diminuita per niente, o solo di poco [...]. Se poi vuoi raggiungere la perfezione somma, nella prima distillazione raccogli la decima parte, e distillala per dieci volte complessive, raccogliendo in ogni distillazione soltanto la decima parte. Quando sarai arrivato alla settima distillazione, quest'acqua viene detta *perfecta*, poiché opera meravigliosamente. Alla decima distillazione invece è chiamata *perfectissima*, perché per la sua nobiltà perfeziona e rende luminose tutte le cose.

Da una tecnica di distillazione ragionevolmente praticabile si passa quasi inavvertitamente ad una manipolazione che somiglia straordinariamente al procedimento che gli alchimisti definivano di "moltiplicazione" della *medicina* o *lapis*, dopo che essa era stata ottenuta in quantità limitata mediante le operazioni trasmutatorie estremamente complesse compiute a partire da metalli, minerali e sostanze acide variamente denominate. La *multiplicatio*, che avveniva per successive diluizioni 1:10 e «circolazioni» (distillazioni in vaso chiuso) del prodotto dell'*opus*, era il vero e proprio culmine del processo alchemico, in cui una potenza di perfezione infinita poteva venir sviluppata a partire da quantità piccolissime di materia trattata [41].

La stessa distinzione fra vari livelli di perfezione del distillato di vino si incontra nella pseudolulliana *Ars operativa medica*, che aggiunge questa interessante precisazione: il prodotto della distillazione

«non a sproposito suole essere chiamato una specie di quinta essenza» (*quinta quedam essentia*)[42]. L'autore dell'*Ars operativa medica* rappresenta dunque l'anello di congiunzione fra il punto di vista medico dell'Alderotti, quello alchemico-filosofico del *Testamentum* e quello alchemico-tecnico di Giovanni da Rupescissa, che conclude il percorso:

Ho detto che il Sommo Dio ha creato la quintessenza, che si estrae, mediante operazioni artificiali fatte dagli uomini, dal corpo della natura creata da Dio; e la chiamerò coi tre nomi che i filosofi le hanno dato. È detta Acqua ardente, Anima del vino o anche spirito, e Acqua di vita. E quando tu vorrai tenerla segreta, la chiamerai Quintessenza, poiché questa sua natura e questo suo nome gli eccelsi filosofi non vollero rivelarlo a nessuno (20).

9.6
Distillare la radice della vita

La differenza fra la quintessenza del Rupescissa e le acqueviti o acque ardenti raccomandate dai suoi predecessori risiede nei due elementi fra loro strettamente connessi, che il francescano spirituale assume direttamente dalle elaborazioni degli alchimisti: è l'innovazione, tecnica e filosofica insieme, che fa sì che la quintessenza «sia e non sia» acqua ardente. Tecnicamente, la distillazione farmacologica ha come obiettivo quello di separare la parte più sottile (volatile) della sostanza dalle *feces* o residuo solido; la distillazione alchemica avviene invece in un vaso ermeticamente sigillato, dove separazione e ricongiungimento si susseguono in una ripetuta *ascensio* e *descensio* dell'intera sostanza nel vaso. L'implicazione filosofica è che in tal modo *tutta* la sostanza di partenza si dissolve e si trasforma nella propria matrice materiale purissima.

Sul piano operativo, insegna Giovanni da Rupescissa, il vino «migliore che si possa trovare» va distillato «per esempio da tre a sette volte: e si ha l'acqua ardente [...] materia da cui si estrae la quintessenza, che è il nostro intento principale in questo libro» (30). L'acqua ardente è allora qualcosa di simile alla materia prima della trasmutazione, che a sua volta è già il frutto di una serie di operazioni volte a decomporre i misti elementari. Per ottenere la quintessenza bisogna poi far fabbricare un vaso distillatorio senza giunture, con un'unica apertura in alto, che va sigillata con il «mastice della sapienza» (32). Il vaso deve avere due «canali a forma di braccia» che permettano alla stessa acqua ardente di elevarsi e discendere sempre all'interno di

esso. In questo modo si realizza una circolazione continuamente ripetuta *die ac nocte* «per molti giorni [la durata del processo non viene determinata esattamente] [...] finché l'acqua ardente non si converta in quintessenza per la volontà di Dio dal cielo» (30). Ecco dunque perché la quintessenza è un'acqua ardente.

Ma che cosa è successo in questa distillazione ripetuta indefinitamente, per giustificare l'altra metà dell'asserzione, che cioè la quintessenza non è acqua ardente?

Rupescissa spiega il significato della sua innovazione pratica (*intellectus operationis*) ravvisandovi la produzione di una cosa che non contiene in sé alcuno dei quattro elementi, e dunque non è più soggetta al ciclo di generazione e corruzione che dipende dalle loro composizioni e scomposizioni:

Il senso di questa operazione è questo: poiché la migliore acqua ardente che si possa ottenere con il procedimento comune noto a tutti contiene ancora una commistione materiale dei quattro elementi, così per ispirazione divina si è inventato (*est ingeniatum*) di separare la desiderata quintessenza dal composto corruttibile dei quattro elementi, attraverso ripetute elevazioni e discese. Questo avviene perché la sostanza che viene sublimata una seconda volta e ripetutamente è più sottile e glorificata e separata dalla corruzione dei quattro elementi, che non quando si eleva una volta sola. E così continuando a sublimare con elevazioni e discese fino a mille volte giunge ad una glorificazione così eccelsa da diventare un composto incorruttibile quasi come il cielo, e perciò, dal fatto che ha la natura del cielo, è chiamata quintessenza, poiché sta in rapporto col nostro corpo come il cielo sta in rapporto col mondo intero (31).

Il procedimento inventato da Rupescissa, o meglio da lui per primo divulgato, ha dunque lo scopo di superare l'*impasse* operativa che si oppone alla produzione di un'acqua *perfectissima*. Mentre l'operazione descritta nei *Consilia* dell'Alderotti richiederebbe infatti di impiegare nella prima distillazione quantità strabilianti di vino per ottenere poche gocce di *aqua ardens perfectissima*, con la tecnica rupescissiana si può trasformare in quintessenza una quantità qualsiasi di distillato di vino facendolo «circolare» in un vaso ermeticamente chiuso, senza dispersione di materia. Alla base di questa possibilità sta un'implicita equivalenza, a livello di perfezionamento della materia, fra l'iterazione indefinita del movimento ed il raffinamento prodotto con la tecnica alderottiana: come se la ripetizione «mille volte» nel vaso sigillato riuscisse a perfezionare anche quelle particelle di materia che nella distillazione in alambicco vengono eliminate come residuo.

Ma il mutamento di prospettiva rispetto ai *Consilia* è anche più radicale: poiché comunque le acque ardenti della tradizione medica, semplici o perfette (e forse anche quelle perfettissime, impossibili però da produrre e solo immaginate) erano considerate un farmaco ancora caratterizzato dal punto di vista elementare, e dunque adatto alla cura di un solo tipo di malattie, quelle provocate dall'eccesso dell'umore freddo[43]. Invece la quintessenza è una realtà tangibile, ma essendo «separata dal misto corruttibile degli elementi» non ha di per sé nessuna qualità elementare, ed è in grado di assumerle tutte: di questo è segno il suo colore splendido ed il mirabile profumo che emana quando alla fine delle innumerevoli – mille non è, ovviamente, da prendersi alla lettera – circolazioni il vaso viene dissigillato. È dunque la realizzazione concreta dell'elixir, farmaco miracoloso del quale condivide le caratteristiche: «rimanendo all'interno del termine della vita prefissato da Dio [può] mantenere il nostro corpo libero dalla corruzione, guarirlo e conservarlo, curarne le malattie, ridonargli le forze, finché non giunga l'ultimo giorno secondo il termine stabilito da Dio» (15). Pur non potendo conferire, nell'orizzonte cristiano, la vera e propria immortalità materiale, il farmaco alchemico garantisce che i giorni della vita non verranno abbreviati dalle malattie e dalla decadenza introdotte dal peccato originale: è la radice stessa della vita che riporta i corpi all'originaria incorruttibilità.

Note

1. McVaugh (1975); Getz (1991). La discussione scolastica sulla *forma mixti* è analizzata in Maier (1984).

2. R. Bacone, *De erroribus medicorum*, in *Opera hactenus inedita*, Clarendon Press, Oxford 1932, vol. IX, p. 165.

3. Wilson (1984, pp. 61-2, 67-8, 81-4); Taylor (1945); Guei, Needham, Needham (1972, pp. 69-71). Sui farmaci distillati ha portato nuovi contributi Michael McVaugh nel recente seminario "Alchimia e medicina", su cui cfr. *supra*, CAP. 8, nota 36.

4. Cfr. *supra*, PAR 7.5. L'*aqua vitae* di cui viene data la ricetta (in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. I, p. 649) è un preparato a lenta combustione e alta luminescenza.

5. Il tubo di uscita a serpentina inserito sull'apparecchio distillatorio tradizionale permetteva, mediante un efficace raffreddamento, la riduzione allo stato liquido del vapore di alcol distillato e la sua effettiva raccolta. Tale dispositivo entrò in uso fra il XII e il XIII secolo.

6. Pereira (1999a, p. 63).

7. È un riferimento alla teoria umorale galenico-scolastica, secondo cui la malattia si determina per il prevalere di uno degli umori e della relativa qualità elementare. L'affermazione che l'*aqua vitae* «guarisce tutte le malattie di natura fredda» si tro-

va nei *Consilia* dell'Alderotti (T. Alderotti, *I "Consilia"*, ed. G. M. Nardi, Torino 1937, p. 235).

8. La teriaca era un farmaco composto, nella cui ricetta entravano anche veleni di origine animale; era considerata un antidoto contro tutti i veleni e le malattie da avvelenamento.

9. T. Borgognoni, *Libellus secretorum*, London, British Museum, Additional 25031, ff. 27r-v.

10. R. Bacone (ps.), *Secretum secretorum naturae*, in *Sanioris Medicinae*, pp. 289-90.

11. Payne (1903); Romswinkel (1974); Pereira (1995a, pp. 164-71).

12. Pereira (1995a, p. 169).

13. Eamon (1994, pp. 165, 394-5).

14. Wilson (1984).

15. Pereira, Spaggiari (1999, pp. XXXIX-XLIILXV-CXXVII, 519-25). È certo che il *Testamentum* fu scritto in latino e poi tradotto in catalano, mentre per la *Cantilena* la situazione è esattamente l'inversa.

16. Soler (1998). Cfr. Thiolier-Méjean (1999), con l'edizione di due testi in lingua d'Oc e delle loro traduzioni in francese: *Obratge dels philosophes*, *Soma*. Traduzioni in lingua d'oïl ebbero anche il *Rosarius* e il *Testamentum*, e di quest'ultimo si conosce anche una versione in anglonormanno.

17. L'*ars combinatoria*, che ancora Leibniz apprezzava, era un metodo universale di acquisizione e dimostrazione delle conoscenze ottenuto indicando con serie identiche di lettere dell'alfabeto le nozioni di base della visione medievale del mondo, le modalità di relazione fra nozioni e le domande possibili su di esse. Disposte queste lettere su figure circolari composte di vari cerchi concentrici, ruotandole si possono ottenere matrici con tutte le possibili combinazioni. Nei testi alchemici pseudolulliani le nozioni di base sono sostituite con i termini fondamentali dell'*opus*.

18. Sui vari aspetti della figura di Arnaldo cfr. Perarnau (1995).

19. Pereira (1989 e 1995a); Calvet (1995). *Testamentum*, *Rosarius* e numerose altre opere attribuite a Lullo e Arnaldo, pubblicate nei secoli XVI e XVII, sono edite anche nel primo volume della *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., del Manget. Una nuova edizione latina del *Testamentum* (cui si riferiscono i rinvii fra parentesi nel testo), insieme alla prima edizione catalana, è in Pereira, Spaggiari (1999); quella occitanica del *Rosarius* in Calvet (1997).

20. McVaugh (1993).

21. Badia (1996).

22. Per il *Testamentum* cfr. Pereira, Spaggiari (1999), *Introduzione storica*; e Pereira (1992a, cap. 3). Per il *Rosarius* Camilli (1995); e Calvet (1997), *Introduction*.

23. Berthelot (1893b); Thiolier-Méjean (1999).

24. Carreras y Artau (1972); Pereira (1989, cap. 3).

25. Crisciani (1995).

26. R. Lullo (ps.), *Codicillum*, cap. 63, in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. II, p. 908. *Circulare*, *circulatio* indicano la distillazione nel vaso sigillato. Nelle "figure rotonde" vi è certamente un'allusione alle figure combinatorie del *Testamentum*.

27. Moraux (1963).

28. R. Grossatesta, *De cometis*, in *Die philosophischen Werke des Robert Grosseteste, Bischofs von Lincoln*, ed. L. Baur (*Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters*, 9, 1912), p. 38.

29. Pereira (1997).

30. Pereira (1992a, pp. 166-73). L'importanza del sale nell'alchimia verrà pienamente alla luce con Paracelso (cfr. *infra*, PAR. 12.1). Sul valore simbolico del sale cfr. Jung (1990-91, vol. 1, cap. 5), e soprattutto Hillman (1987).

31. Lo spirito della quinta essenza è chiamato «anima dei quattro elementi, e luce, e chiarità, e chiarore luminoso» (160).

32. Sulla nozione di *humidum radicale* aveva scritto un breve trattato Arnaldo da Villanova, sostenendo però che questa sostanza, base della vita, non può essere in alcun modo recuperata (McVaugh, 1974).

33. Per tutti cfr. Waite (1888). Ancora oggi gli esoteristi non esitano a mantenere le attribuzioni tradizionali.

34. Obrist (1996).

35. Il tema della *coniunctio* diventerà centrale nell'alchimia rinascimentale, dando luogo anche a cicli figurativi ben noti. Cfr. *infra*, PAR. 11.3.

36. Eliade (1980, pp. 154 e 160).

37. Colnort-Bodet (1979, p. 298). Cfr. Pereira (2000a).

38. *Liber de consideratione quintae essentiae omnium rerum traditus pauperibus et evangelicis viris, servis Domini nostri Iesu Christi, compositus a Magistro Ioanne de Rupescissa sacrae theologiae professore ac philosopho egregio*, Basilea 1561; i rinvii nel testo sono alle pagine di questa edizione. Non esistono studi che considerino la figura di Rupescissa in tutti i suoi aspetti; per quello alchemico, cfr. Halleux (1981); per l'attività profetica Bignami-Odier (1952); Vauchez (1990).

39. Colnort-Bodet (1989).

40. Per l'edizione del testo di Alderotti, alle cui pagine rinvio fra parentesi, cfr. *supra*, nota 7. L'attribuzione di questi capitoli a Taddeo è stata da alcuni messa in dubbio, ma ciò non comporta uno spostamento cronologico significativo della loro composizione. L'*Ars operativa medica* venne edita per la prima volta in B. Lavinheta, *Explanatio compendiosaque explicatio artis Raimundi Lulli*, Lione 1523, e ristampata assieme al *Liber de consideratione quintae essentiae* del Rupescissa e ad altri testi sulla distillazione nell'edizione citata alla nota 38.

41. Cfr. i capp. 78-81 e 92 della *Summa perfectionis magisterii* (Newman, 1991, pp. 570-90, 27-30); ed i capp. II, 22-24, II, 30-31 del *Testamentum* (Pereira, Spaggiari, 1999, pp. 348-62, 376-80). Non si può non rilevare, a proposito della moltiplicazione della medicina, la straordinaria somiglianza con il metodo di diluizione e dinamizzazione impiegato da Samuel Hahnemann nella preparazione dei farmaci omeopatici (*Organon. Dell'arte del guarire*, 1810, trad it. CEMON, Napoli 1981, par. 270).

42. R. Lullo (ps.), *Ars Operativa Medica*, in Lavinheta, *Explanatio*, cit., f. CLXXVV.

43. Alderotti, *I "Consilia"*, cit., pp. 235-6, 241-2.

10

Realtà, leggende e simboli alla fine del Medioevo

10.1
L'oro, il sole, il cuore

Giovanni da Rupescissa riteneva di avere realizzato in una materia concreta l'unificazione di terra e cielo, superando idealmente (prima di Galileo e in direzione opposta) la scissione che caratterizza la filosofia aristotelica [1]. L'omogeneità della materia di cielo e terra, da cui la visione moderna del mondo avrebbe preso l'avvio, sembrava compiersi nell'alambicco di distillazione attraverso la produzione di una materia incorruttibile come l'etere e com'esso luminosa, fatta nel mondo umano e destinata alla guarigione e al perfezionamento dei corpi.

La quintessenza, che di per sé non ha qualità elementari, può però assumerle tutte attraendo a sé le virtù occulte di tutte le sostanze; virtù occulte che non sono qualcosa di materiale ma il principio sottile, il cuore pulsante degli esseri, da cui tutte le qualità attive traggono origine. L'idea che sembra balenare a tratti dietro tutta la tradizione ermetica, dalla *Tabula smaragdina* alla quintessenza rupescissiana, è quella – specialmente intuibile nei temi della luminosità e delle virtù occulte – di una materia/energia.

Nel modo in cui avviene l'estrazione delle virtù occulte emerge con chiarezza il nesso che lega cielo e terra, che si esprime nei legami di simpatia esistenti fra astri e corpi terreni. «Io rivelerò questo influsso e questo legame d'amore che vi è fra i corpi celesti e le cose che loro corrispondono sulla terra» (26) [2]. Fin dal loro apparire le dottrine astrologiche di origine islamica avevano rinvigorito nella cultura latina la credenza tradizionale nell'influenza degli astri sulle cose terrene; ma Rupescissa con precisa consapevolezza indica che tale influenza non ha il ruolo generico di una cinghia di trasmissione del volere divino alla terra; essa rivela piuttosto la continuità e l'armonia

di un cosmo in cui alto e basso si corrispondono secondo linee caratterizzate da amore o, come diranno gli autori rinascimentali, da "simpatia".

Una corrispondenza assai speciale è quella fra il sole e l'oro. «Come il cielo dall'alto non influisce per sé solo conservando il mondo con le sue mirabili influenze, ma lo fa attraverso le virtù del sole e delle altre stelle, così questo nostro cielo, la quintessenza, desidera essere adornato dal sole mirabile, fatto in modo che sia, come quello celeste, splendido e incorruttibile» (22). Il sole mirabile è appunto l'oro «figlio del sole celeste, da cui si fa la pietra dei filosofi, generato dagli influssi del sole nelle viscere della terra; il sole gli attribuisce con la propria influenza la natura, il colore e la sostanza incorruttibile» (23). L'oro naturale perfetto e incorruttibile, che nel *Testamentum* era il seme e il *fermentum* della perfezione dell'elixir, è parte essenziale della medicina alchemica elaborata da Rupescissa, nella quale il frutto del matrimonio cosmico fra il sole e le viscere della terra si unisce al frutto artificiale della distillazione, il prodotto perfetto della natura sposa il prodotto perfetto dell'*ingenium* umano. Inizia così il lungo cammino dell'oro potabile [3].

Il farmaco aureo quintessenziale, arricchito ulteriormente con le virtù delle «stelle terrene» – le erbe medicinali –, può «procurare rimedi *quasi* miracolosi ai seguaci della vita evangelica» (26), poiché «influisce nel cuore l'influsso radiante del calore naturale e della vita» (123), sì da far quasi risorgere i morti. Le «stelle terrene» conferiscono alla quintessenza le virtù elementari, mediante le quali agisce in maniera simile ai farmaci tradizionali (raffreddando l'eccesso di calore, riscaldando l'eccesso di freddo ecc.) anche se con potenza molto maggiore; perciò la seconda parte del *De consideratione quintae essentiae* espone malattie e rimedi in base allo schema classico dei trattati medici medievali "dalla testa ai piedi". Ma è la capacità di rafforzare il cuore, in cui le virtù confortative tradizionalmente attribuite all'oro convergono con la forza radiante della quintessenza-cuore della materia, l'innovazione che garantisce il successo dei distillati alchemici nella seconda metà del Trecento, in una società duramente scossa dalle ricorrenti epidemie di peste e alle prese con l'inadeguatezza dei rimedi preparati con metodi tradizionali [4].

Nella seconda metà del XIV secolo il legame fra alchimia e farmacologia era ormai saldamente istituito, come attesta fra l'altro il ritrovamento dei resti di un laboratorio di distillazione che si trovava a Parigi nei giardini della scuola di Saint-Nicolas attorno agli anni Sessanta [5]. Il dato archeologico è confermato dall'esistenza di diversi scritti medico-alchemici, tra cui lo scambio epistolare fra Tommaso

da Bologna e Bernardo Trevisano e l'anonimo trattato del "Medico Illustre" (*Solemnis Medicus*) [6].

Molti di questi scritti si concentrano sulle proprietà dell'oro potabile. La preoccupazione di eliminare le qualità pericolose del metallo aveva già spinto Bacone a ricercare un oro superiore a quello naturale e a quello prodotto mediante l'alchimia trasmutatoria, e Giovanni da Rupescissa aveva raccomandato di disciogliere nella quintessenza solo oro naturale, non l'oro corrosivo degli alchimisti. Su questa linea il Medico Illustre, che denomina *ixir* l'oro potabile, scrive: «È questo il punto del magistero, fargli perdere l'ardore che incenerisce e calcina, e le qualità nocive, e renderlo dolce [...]. Tre o quattro procedure per farlo le ha insegnate Avicenna nel *Canone*, ma la quinta non riescono a capirla se non quelli che hanno qualche nozione d'alchimia» [7].

Nella prima metà del Quattrocento oro potabile e farmaci quintessenziali sono ormai diffusi e accettati non solo negli ambienti alchemici, ma anche da parte di medici di formazione tradizionale, come Jacques Despars e Guglielmo Fabri in Francia, Antonio Guainieri e Michele Savonarola in Italia. L'uso dei farmaci distillati tende tuttavia a differenziarsi, presso molti dei medici che li impiegano nelle cure, rispetto all'insieme della tradizione alchemica da cui i rimedi quintessenziali derivano [8]. Marsilio Ficino, che nel *De vita longa* sostiene che «l'oro è apprezzato da tutti sopra ogni cosa, come la cosa più temperata di tutte, la più immune dalla corruzione [...] e pertanto può meravigliosamente temperare il calore naturale con l'umore», si limita a raccomandare una ricetta della tradizione medica per fare l'oro *quasi* potabile. Questa ricetta, che tempera l'oro con varie sostanze, corrisponde ad una concezione del farmaco aureo evidentemente diversa da quella di coloro che «ritengono che la cosa migliore *sarebbe* rendere l'oro potabile senza mescolarlo ad alcunché», cioè degli alchimisti [9].

All'origine di questa presa di distanza sta forse il fatto che la capacità di preparare rimedi distillati poteva essere utilizzata anche da non-medici per trasformarsi in guaritori di successo: è quanto accadde nel caso dell'orafo fiorentino Lorenzo da Bisticci che, avendo appreso le tecniche di preparazione dell'*aqua vitae*, «ottenne il Cristo delle medicine contro le malattie più disperate» [10]. Lorenzo suscitò nell'ambiente dei medici fiorentini una forte diffidenza; al contrario, di un eremita che sapeva curare la paralisi con la quintessenza racconta con una certa ammirazione il medico pavese Antonio Guainieri, testimone dell'interesse che anche i professionisti di formazione tradizionale talora mostravano per la farmacologia alchemica [11]. Da

questo clima di ricerca sarebbe emersa, all'inizio del secolo successivo, la novità della iatrochimica di Paracelso.

10.2
Liber librum aperit

Lorenzo da Bisticci aveva appreso l'arte di produrre rimedi distillati leggendo il *De consideratione quintae essentiae* e l'*Ars operativa medica*, e la esercitava «con grande onore e con non piccolo guadagno e guarendo i malati, come promette Raimondo nei suoi scritti» [12]. A metà del Quattrocento un gruppo di ricercatori vicini alla corte inglese chiese al re il permesso di produrre l'elixir, «gloria inestimabile e madre di tutte le medicine», appoggiandosi alla vasta documentazione che uno di loro, il canonico John Kirkeby, aveva raccolto e che comprendeva il *Testamentum* con numerose altre opere attribuite a Raimondo Lullo. Fra esse spicca il *Liber de secretis naturae seu de quinta essentia*, che riproduce il trattato rupescissiano aggiungendovi una terza parte dedicata alla trasmutazione dei metalli, e che forse per questo superò in fama e diffusione il suo modello [13]. Lorenzo da Bisticci e John Kirkeby sono due testimoni eminenti del fatto che a partire dalla seconda metà del Trecento e per tutto il secolo successivo lo sviluppo della farmacologia alchemica si centrò sui numerosi testi attribuiti ad Arnaldo da Villanova e a Lullo.

Più in generale, la ricerca alchemica si sviluppò portando avanti le principali linee d'indagine aperte fra il XIII e il XIV secolo nei testi dei filosofi. Le collezioni di scritti alchemici che circolarono sotto i loro nomi crebbero su se stesse, arricchendosi di testi che promettono di offrire un metodo corretto (la *Semita recta* attribuita ad Alberto), considerazioni introduttive (*Apertorium* pseudolulliano), delucidazioni (*Novum lumen* arnaldiano), una sintesi delle conoscenze alchemiche (*Speculum alkimie*, che circola sotto il nome di Bacone), e così via. Il principio guida di questa produzione è dichiarato nel proemio del *Rosarius* arnaldiano: «Chi sarà stato pigro nel leggere i libri non potrà essere abile nelle preparazioni pratiche. Un libro ne spiega un altro (*liber librum aperit*), infatti, e una parola rende l'altra comprensibile, perché quello che manca in uno viene completato da un altro» [14].

Si deve sottolineare che non esiste in pratica un corpus di testi attribuito a Geber latino nel XIV e XV secolo, e che gli autori, i cui nomi sono scelti quasi come il *senhal* dei trovatori provenzali, sono tutti filosofi. A riprova di questa tendenza si assiste, sempre fra Tre e

Quattrocento, alla produzione di testi alchemici, teorici e pratici, attribuiti a Tommaso d'Aquino e persino a Duns Scoto, il cui coinvolgimento con l'alchimia era stato assolutamente nullo [15].

Non conoscendo chi siano i veri autori dei testi pseudoepigrafi, non possiamo delinearne con certezza le intenzioni. Si può però ritenere che quelle che noi oggi definiamo "attribuzioni pseudoepigrafe" non fossero propriamente dei falsi, ma – quando erano intenzionali – significassero la volontà di inserire i nuovi testi in una linea di pensiero e/o operativa, senza rivendicare alcun "diritto d'autore". Il senso della proprietà letteraria, come lo intendiamo oggi, non si applica ad autori medievali che si proponevano di tramandare il sapere loro trasmesso, cancellando di fronte ai grandi maestri la propria identità, e indifferenti al fatto che la loro opera, copiata da mani diverse, avrebbe potuto subire alterazioni – come di fatto avvenne molto spesso – da parte di successivi "sperimentatori" [16].

La formazione dei corpus pseudoepigrafi è però accompagnata, soprattutto a partire dal XV secolo, da un'attività di scrittura alchemica più personale: anche se le ricette, com'è comprensibile, continuano a circolare per lo più anonime, molti autori di scritti – soprattutto di *practicae* o di compilazioni dai testi maggiori – indicano senza problemi il proprio nome, il che significa che l'alchimia, per quanto controversa e da più parti condannata, non era ancora considerata una pratica occulta e che la pseudoepigrafia non è, o almeno non in prima istanza, una misura di protezione. Martino Ortolano, Tommaso da Bologna, Bernardo il Grande, Pietro da Silento, Guglielmo Sedacer, Walter da Odington sono soltanto alcuni dei nomi di autori di trattati anche di notevole spessore, che testimoniano di una ricerca diffusa e diversificata [17].

Le linee della ricerca alchemica andarono differenziandosi nel corso del Trecento. L'alchimia centrata sulla trasmutazione metallica continuò a sussistere, nonostante fosse stata aspramente condannata da Giovanni XXII nel 1317 con la bolla *Spondent quas non exhibent*:

> Promettono, i disgraziati alchimisti, ricchezze che poi non sono in grado di produrre [...] cadono nella fossa che si sono scavata con le loro mani ... si prendono gioco l'uno dell'altro [...] danno fondo alle loro sostanze [...] dissimulano con parole la loro falsità [...] coniano i caratteri ai garantiti metalli della moneta pubblica per occhi troppo fiduciosi, e non altrimenti che col fuoco alchemico della fornace ingannano il volgo ignorante [18].

L'alchimia della quintessenza e quella dell'elixir, da cui essa deriva (epistemologicamente "non falsificabili", data l'opinione corrente che

guarire le malattie era possibile solo se Dio non aveva stabilito che un individuo dovesse in quel punto morire), a loro volta ebbero molti seguaci fra cui, come si è visto, si distinguono abbastanza presto gli utilizzatori, per così dire, "estrinseci" dei rimedi quintessenziali, da quanti continuano a camminare nel solco della tradizione alchemica. Altri aspetti – per esempio l'identificazione che il catalano Guglielmo Sedacer fa del vetro come principio quintessenziale e scopo dell'arte alchemica [19] – indicano già gli innumerevoli esiti innovativi sul piano tecnico che la tradizione trasmutatoria produrrà a partire dall'epoca rinascimentale.

Anche la lingua in cui scrivevano gli alchimisti cessò di essere esclusivamente il latino; e proprio una analisi degli scritti alchemici nelle varie lingue nazionali mostra in quanti rami la tradizione continuava, mutando volto e, per così dire, specializzandosi. Trasmutazione metallica, elixir, quintessenza, fabbricazione del vetro e pratiche artigianali varie, ma anche allegorie poetiche e i primi cenni di un avvicinamento alla magia, sono trasmessi da testi in lingua italiana, francese d'oïl, catalana e occitanica, tedesca, cèca e fiamminga [20]. L'affascinante sapere venuto dall'Oriente attraverso al-Andalus, diffusosi dapprima sulle sponde del Mediterraneo, saliva lentamente alla conquista dell'Europa, fino ad insediarsi saldamente nel cuore della Germania in quelle corti che, prima fra tutte Praga, sarebbero rimaste per secoli le roccheforti della ricerca alchemica europea.

10.3 Vita d'alchimista

Un documento del re d'Inghilterra Edoardo III, datato 1329 (cioè tre anni prima della dedica del *Testamentum* allo stesso sovrano), mostra con quale determinazione i regnanti potessero cercare di ottenere i servigi degli alchimisti, non esitando a ricorrere alla forza [21]. Il re catalano Pietro il Cerimonioso, dopo aver assunto nel 1346 per via ereditaria il dominio sul regno di Maiorca fino ad allora indipendente, chiamò al suo servizio Menahem, un medico alchimista ebreo che aveva praticato l'arte a Maiorca negli anni precedenti. Il suo successore, Giovanni I, aveva egli stesso precise conoscenze alchemiche, sicché in una lettera dà mandato ad un suo funzionario di far venire a corte un vescovo, noto come praticante dell'alchimia, con queste parole: «Se il vescovo di cui ci parlate sa fare l'opera alchemica perfettamente, come dite, vogliamo decisamente che venga da noi; perché

potrebbe essere che abbia certe conoscenze relative a quest'arte che a noi mancano, e che noi stessi sappiamo cose che egli ignora» [22].

Di un vero e proprio sodalizio operativo fra due alchimisti e un sovrano aveva fatto parte l'autore del *Testamentum*, che inoltre racconta di essere stato testimone di un episodio di trasmutazione avvenuto «a poche leghe da Napoli» alla presenza di un fiduciario basco del re d'Inghilterra, Bernardo de la Bret. Alcuni trattati lulliani e arnaldiani sono dedicati a Roberto d'Angiò, re di Napoli dal 1308 e marito della principessa maiorchina Sancia, protettrice dei francescani spirituali [23].

Tornando a Giovanni I scopriamo che questo sovrano, per quanto credesse nella possibilità della trasmutazione, non era però disposto a farsi ingannare; dichiara infatti di avere una ricetta per saggiare l'oro o l'argento che il vescovo alchimista pretende di fare. Era questo il pericolo che correvano gli alchimisti: i potenti non incoraggiavano le loro ricerche per motivi puramente scientifici, ma per avere disponibilità di metalli da conio. Il fallimento dell'*opus* poteva essere facilmente scoperto mediante tecniche docimastiche ben note, quali la coppellazione e la cementazione [24]. A quel punto la situazione dell'artefice diventava molto critica sia dal punto di vista personale, sia perché dava il movente per un'azione legislativa che colpiva tutta la "categoria": nel 1380 Carlo V di Francia, alla cui corte aveva operato il medico, astrologo e alchimista Tommaso da Bologna, emise un decreto che vietava la pratica dell'alchimia; altrettanto fece nel 1403 Enrico IV d'Inghilterra.

Delle periclitanti sorti personali dei seguaci dell'arte ci testimonia la vicenda di un protetto del re catalano Giovanni I, il francese Jacques Lustrach, definito nei documenti *alquimiayre*, con un termine cioè che sfiora il campo semantico della magia. Insediato nel laboratorio alchemico dell'Almudaina a Maiorca nel 1395, dopo la morte del re, avvenuta di lì a poco, continuò a dedicarsi alle sue ricerche, indisturbato e ben pagato. Ma nel 1399 il nuovo sovrano, Martino – forse più diffidente del suo predecessore, o forse solo stanco di non vedere risultati – decise di chiedergli conto del suo operato; Lustrach non fu in grado di esibire al re altro che un prodotto cartaceo, un trattatello intitolato *La fenice*, e fu imprigionato. Venne però liberato pochi mesi dopo, sembra per intercessione della regina; le opinioni in seno alla corte non si erano dunque improvvisamente compattate contro l'alchimia [25].

La vicenda di Lustrach, come il più o meno contemporaneo taccuino di viaggio redatto da un altro alchimista francese, Leonardo di Maurperg, che si trovava alla corte inglese verso il 1390, mostra che

la difficoltà dell'*opus* trasmutatorio non era ancora riuscita a scoraggiare né gli alchimisti – che continuavano a leggere, ricercare e scrivere, tentando di trovare infine l'incastro giusto fra testi e sperimentazione – né, in fondo, i sovrani.

Così la conseguenza dei divieti non fu la cessazione delle pratiche alchemiche, ma un più forte assoggettamento alla volontà dei regnanti, come mostrano le numerose petizioni degli alchimisti inglesi negli anni attorno alla fine della guerra dei Cento Anni (1453), in cui si prometteva di «trasmutare i metalli imperfetti, mediante la sopradetta arte, dal loro genere in quello dell'oro e dell'argento, che avrebbero resistito a tutte le prove di saggiatura proprio come l'oro e l'argento cresciuti nelle miniere» [26]. Ma in un documento datato 1452 lo stesso sovrano cui venivano rivolte le petizioni, Enrico VI, ordina la condanna di alcuni "falsari" che avevano promesso di fare l'oro senza riuscirvi. Il finale della leggenda di Raimondo Lullo ci mostra il maiorchino che, dopo aver appreso l'alchimia, venne invitato alla corte inglese da un fantomatico abate di Westminster di nome Cremer. La trasmutazione, si dice, riuscì, ma l'oro alchemico prodotto, con cui furono coniate delle monete dette *Rosenobles*, fu utilizzato dal sovrano non per combattere gli infedeli, come l'alchimista chiedeva, ma per far guerra ad altri cristiani (i francesi). Alle rimostranze dell'alchimista, che impersona con verosimiglianza l'interesse del vero Raimondo Lullo per la conversione, più o meno forzata, dei non cristiani, il re lo fece incarcerare [27].

Sospesi fra le enormi aspettative proprie ed altrui e la frustrante realtà concreta, con l'annessa dose di rischio, meglio avrebbero fatto gli alchimisti ad attenersi alle auree regole di prudenza suggerite in un *Trattatello d'alchimia* risalente alla fine del Duecento, talmente vicino alle idee di Alberto Magno da essere stato incluso nell'edizione seicentesca degli *Opera omnia* [28]. Dopo aver esaminato le problematiche relative ai metalli e all'*opus*, si davano all'artefice questi suggerimenti: di mantenere il segreto sul suo operare, perché «quando sarà stato divulgato tale segreto, l'artefice avrà fama di falsario e l'*opus* rimarrà incompiuto»; di rimanere appartato anche fisicamente «in un'abitazione particolare, lontano dalla vista degli uomini»; di prestare attenzione al tempo opportuno; di essere diligente e perseverante e di seguire le regole dell'arte, in particolare curando di utilizzare i recipienti adatti; e infine, «il settimo precetto è che tu dovrai soprattutto stare attento nel lavorare presso principi o potenti». Spesso, infatti, «non sanno aspettare la fine dell'*opus*», cioè impongono all'improvviso una verifica, come nel caso di Lustrach, e allora sono guai. Ma anche il successo operativo non è una garanzia: «se invece avrai con-

seguito un buon esito, trameranno per trattenerti presso di loro per sempre e non ti consentiranno di andartene», mentre è essenziale per l'alchimista viaggiare, potersi muovere in libertà per compiere fino in fondo la sua ricerca. Oltre a tutto ciò, l'ottavo precetto suggerisce «che nessuno intraprenda queste operazioni se non ha fondi abbondanti [...]. Se uno inizia ugualmente, e poi gli mancano i fondi, perderà le sostanze e tutto».

La solitudine e la prudenza nei contatti caratterizzano la figura dell'alchimista distinguendola da quanti si dedicano all'apprendimento e alla pratica dei saperi nell'istituzione universitaria. Al luogo pubblico di elaborazione del sapere si contrappone il segreto riconoscersi degli alchimisti che durante la loro vita errabonda s'incontrano e si associano: «fra gli artefici non ve ne sono altri così pronti a stringere rapporti fra loro come gli alchimisti: infatti, se in un paese ce ne sono due, l'uno incontra subito l'altro e si fa suo socio» [29].

Viaggiare, comprare libri, procurarsi la "materia prima" e i "semi" preziosi necessari per la riuscita dell'*opus* costa; ma l'investimento dovette sembrare ottimo a molti, specialmente quando cominciarono a diffondersi storie come quella di Nicolas Flamel e di sua moglie Perrenelle, che è forse la più celebre ed emblematica leggenda alchemica del medioevo europeo.

La leggenda apparve per la prima volta in un testo a stampa del XVII secolo, come altri racconti del genere, quali ad esempio quello sulla visione alchemica di Merlino e quello relativo ad un testo fantasma intitolato *Il sogno verde* [30]. La storia di Flamel veniva riportata come introduzione ad un *Libro sulle figure geroglifiche* a lui attribuito, che interpretava come illustrazione simbolica dell'*opus* un affresco allora esistente – oggi non più – sulla facciata della Cappella degli Innocenti a Parigi [31]. Si narra che Flamel, copista e libraio a Parigi, avesse acquistato nel 1357 un antico libro d'alchimia. Dopo venti anni di studio infruttuoso, durante un pellegrinaggio a Santiago di Compostella, incontrò alcuni alchimisti che gliene fornirono spiegazioni parziali. Rientrato a Parigi, dopo altri tre anni di sperimentazioni compiuti insieme alla moglie Perrenelle riuscì a fare la proiezione *ad album* (cioè a produrre argento) il 17 gennaio 1382 e quella *ad rubeum* (l'oro) il 25 aprile dello stesso anno. Divenuto ricchissimo, donò ai poveri della città la Cappella degli Innocenti e altri edifici.

La vera storia sarebbe quella di un ricco copista e libraio di Parigi, vissuto fra il 1330 e il 1418, che accumulò grandi ricchezze con il lavoro e le incrementò sposandosi con una ricca vedova, e con speculazioni immobiliari. Il libro a lui attribuito è sicuramente un falso costruito nel Seicento, uno pseudoepigrafo in senso proprio, in cui vie-

ne data un'interpretazione alchemica alle immagini dei serpenti e della strage degli innocenti che si pretendeva fossero state riprese dal libro antico, il cui autore era denominato "Abramo l'ebreo". Lasciando per il momento da parte il complesso ambiente degli alchimisti francesi del Grand Siècle, in cui il libro e la leggenda vennero alla luce, occorre rilevare che il racconto su Flamel mette in primo piano il legame fra ricerca alchemica, temi religiosi e visualizzazione simbolica che si era venuto manifestando proprio all'epoca della vita del Flamel storico, aprendo la strada al ricchissimo sviluppo iconografico e simbolico dell'alchimia in età rinascimentale e barocca.

10.4
Visioni, parabole, profezie

Il collegamento fra pratiche alchemiche e temi religiosi, con la conseguente lettura simbolica dei passaggi chiave dell'*opus*, risale – come si è visto – in ultima istanza a Zosimo [32]. Ma il mondo latino, ricevendo la tradizione dell'Arte Sacra attraverso il filtro islamico, ne aveva sviluppato piuttosto gli aspetti filosofici che non quelli simbolici, utilizzando i motivi allegorici, derivati da Ibn Umayl e da altri testi come la *Visio Arislei*, come metafore per le sostanze e le fasi dell'*opus* piuttosto che come portatori di un significato simbolico, nonostante l'affermazione di Morieno che l'alchimia introduce ad una scienza altra ed ignota. È nell'ambito dell'alchimia dell'elixir, in cui affiorano elementi escatologici indipendenti rispetto alla precedente tradizione alchemica e derivanti piuttosto da quella della prolongevità, che troviamo i primi testi latini redatti in forma di visione e portatori di un simbolismo, in sé non nuovo, che registra un mutamento di linguaggio e di atteggiamento: alla fiducia nella costruzione dottrinale viene sostituendosi l'accentuazione della modalità rivelata, cioè intuitivo-simbolica, di acquisizione del sapere alchemico.

Come riconosce Pietro Bono, che scriveva fra il secondo e il terzo decennio del Trecento, l'alchimia non è *solo* una filosofia della natura, secondo l'impostazione baconiana, né tantomeno solo una sua parte, ma è *anche* un sapere «sopra la natura» [33]. Il riconoscimento esplicito dell'aspetto preternaturale della produzione artificiale, enunciato nel linguaggio della ragione scolastica, poteva portare al sospetto di un intervento demoniaco nell'*ars*, affacciatosi effettivamente in alcuni teologi di fine Duecento [34]. L'analogo riconoscimento effettuato all'interno della tradizione alchemica portò invece, non sorprendentemente, ad un mutamento di strategie linguistiche, realizzate

dapprima con la scrittura di testi alchemici in forma di visioni, che inizia praticamente in contemporanea alla stesura dei grandi testi sull'elixir.

Nel *Fiore supremo* (*Flos florum*) attribuito ad Arnaldo da Villanova la rivelazione alchemica si deve ad «un vecchio che emanava una splendida luce e teneva in mano un libro chiuso e sigillato con sigilli» [35]. L'immagine dell'Anziano dei Giorni dell'*Apocalisse* si fonde con quella alchemica di *Senior* (Ibn Umayl), rafforzando il motivo archetipico del *senex* nell'immaginario alchemico.

A John Dastin, autore inglese di un testo intitolato *Rosarius* come quello arnaldiano, e come quello dedicato alla preparazione dell'elixir, si deve una delle prime *visioni* alchemiche: in una rappresentazione di stile teatrale i metalli e gli altri ingredienti dell'*opus* vengono allegorizzati in figure umane (il Re e i suoi fratelli, la sua sposa e sorella, le nove vergini) e interpretano una vicenda di sacrificio, nozze, morte e resurrezione narrata con chiari richiami al linguaggio biblico [36]. È centrale in questa vicenda la figura del serpente, il *draco* che col suo veleno uccide, permettendo la trasformazione e la rinascita; dopo l'unione del re con «una vergine assai leggiadra, figlia di sua madre [...] l'astuto serpente, che rimuginava antiche inimicizie verso la Donna, strisciò nel talamo e prese a spargere il veleno a poco a poco per non scuotere i dormienti nel sonno; e questo tossico, salendo pian piano, faceva a pezzi gradatamente il corpo del Re dormiente». È di testi come questo che si nutre l'interpretazione simbolica dell'alchimia nella psicologia del profondo il cui *opus*, come quello alchemico, è *praeter naturam* e deve ricorrere ad immagini simboliche per potersi esprimere senza tradire con il linguaggio univoco della ragione scientifica le trasformazioni che opera.

Il serpente è un simbolo della trasformazione fin dai miti originari della Dea; ed il fatto che nelle visioni alchemiche come quella di Dastin o quella di un altro alchimista inglese, Edoardo [37], sia riconoscibile come un'allegoria del fuoco non ne smorza la forza evocativa, anzi la accresce. Il carattere tellurico, che ne faceva il simbolo delle trasformazioni naturali, si arricchisce di quello igneo che permette di concepire trasformazioni artificiali altrettanto rilevanti.

La *Visione* di Dastin utilizza citazioni evangeliche; quella di Edoardo scandisce il tempo dell'*opus* dalla data della circoncisione di Cristo alla Pasqua; Pietro Bono esplicitamente propone il parallelismo fra il *lapis philosophorum* e Cristo. Il mito alchemico del perfezionamento della materia trova nel Cristo risorto l'immagine guida che tiene la ricerca alchemica saldamente all'interno dell'orizzonte cristiano ma propone implicitamente un'interpretazione della redenzione ben

FIGURA 10
L'allegoria della morte e della resurrezione del re venne utilizzata a più riprese ed in modo anche molto articolato in numerosi testi alchemici, a partire dalla *Visio* di John Dastin

Fonte: da Pietro Bono, *Pretiosa Margarita Novella*, Venezia 1546, riprodotto in *Les symboles spirituels de l'alchimie*, Bibliotheca Philosophica Hermetica, Amsterdam 1988, pp. 56-8.

diversa da quella della teologia, come comprese Carl Gustav Jung quando vide nell'alchimia il tentativo di estendere la salvezza al mondo della materia [38].

Se lo avesse conosciuto, Jung avrebbe sicuramente valorizzato il breve trattato intitolato *Parabole, Analogie*, o *Esempi alchemici*, attribuito ad Arnaldo da Villanova e rimasto inedito fino a poco tempo

fa [39]. Il titolo, oltre al significato scolastico di "analogie", richiama gli *exempla* utilizzati dai predicatori per rendere più facilmente comprensibile l'esposizione dei contenuti dogmatici e/o morali; fra questi, la meditazione sulla passione di Cristo era, nel Trecento, un tema particolarmente caro agli spirituali (si pensi, fra i tanti, al *Lignum vitae* di Ubertino da Casale) e ai mistici (per esempio Angela da Foligno).

Nel trattatello arnaldiano non è il mercurio ad essere usato per spiegare nascita e passione di Cristo, ma l'inverso; ed è il corpo di Cristo, le sue vicende dalla nascita ai dettagli fisici della passione, alla morte e resurrezione del corpo, che reggono l'analogia [40].

Cominciano gli esempi nell'arte dei filosofi dai detti dei profeti e dalle loro parabole circa la venuta di Cristo. E secondo il suo avvento si può comprendere quest'arte e anche orientarsi nella sua realizzazione, poiché Cristo fu esempio di ogni cosa. Pertanto il nostro elixir può essere compreso secondo il concepimento e generazione e natività e passione di Cristo [...]. Figli dei filosofi, comprendete ora in che modo noi trattiamo il mercurio secondo il modello di Cristo. Ripensate al fatto che quattro furono le passioni nel modello di Cristo, e che quattro sono reperibili nel mercurio [...]. Ecco dunque che abbiamo quattro passioni che si individuano nel mercurio per segnalarne la morte. Poi deve venir collocato nel sepolcro, e qui starà per tre giorni e tre notti come Cristo, e resusciterà candido e rubicondo (236, 239).

Nella serie di immagini che illustreranno il tardo *Rosarius* di cui Jung si servì nella *Psicologia della traslazione* l'ultima è appunto quella di Cristo risorto [41].

Il tema della passione, morte e resurrezione connette questo testo alle analoghe *Visioni* di origine inglese, che hanno però un andamento quasi da fiaba; il serpente che in esse compare non è estraneo del resto all'opera della salvezza cristiana. Delle immagini archetipiche dell'alchimia, rimane fuori dal contesto religioso del testo arnaldiano solo quella delle nozze, presente nelle due *Visioni* e centrale in uno degli scritti più affascinanti del tardo Medioevo, l'*Aurora Consurgens* che la tradizione compattamente assegna al sommo teologo della scolastica, Tommaso d'Aquino.

Marie Louise von Franz, che ha edito e studiato la parte visionaria del testo, ritiene plausibile l'attribuzione e la collega alle vicende degli ultimi mesi della vita di Tommaso, quando – dopo un'esperienza mistica che lo aveva profondamente turbato – egli abbandonò la scrittura della *Summa theologiae* (che infatti è incompiuta) dicendo al suo segretario che tutto ciò che aveva fino ad allora scritto gli sembrava ora «paglia» [42]. La discepola e collaboratrice di Jung riporta il

tono mistico dell'*Aurora*, e l'immagine della Sapienza con cui il testo si apre, ad una dinamica enantiodromica, cioè all'invasione della coscienza da parte di contenuti rimossi: in questo caso il principio femminile simboleggiato dalla materia, in cui giace sepolta la scintilla divina e la cui liberazione potrà avvenire solo con la trasformazione della materia stessa. Il principio divino non dev'essere cercato nel distacco dalla madre-materia, ma nel ricongiungimento della coscienza con essa.

Tutti i beni sono venuti a me insieme a quella Sapienza del mezzogiorno che predica all'aperto, nelle piazze fa sentire la sua voce, grida alla testa delle folle, pronuncia il suo discorso sulle porte della città, dicendo: «Venite a me, e sarete illuminati, e le vostre opere non saranno confuse; tutti voi che mi desiderate, sarete ripieni delle mie ricchezze. Orsù, figli, venite: vi insegnerò la scienza di Dio. Chi è sapiente la comprende, quella di cui Alfidio dice che gli uomini e i fanciulli la sfiorano per via senza fermarsi, che le giumente e le greggi la calpestano nello sterco» (50) [43].

L'alchimia, che lavora la materia vile e disprezzata per estrarne la perfezione e moltiplicarla, insegna dunque la *scientia Dei*, ed a chi si avventura nella ricerca dona l'Aurora, che «è quasi come dire *aurea hora*, poiché questa scienza racchiude in sé l'ora in cui coloro che operano rettamente otterranno il loro aureo fine» (68). Dona l'accesso alla casa della Sapienza e alle elargizioni dello Spirito, e infine le nozze mistiche fra lo Sposo e la Sposa, annunciate con un collage di passi dal *Cantico dei Cantici*.

Il testo è un fine intarsio di citazioni bibliche, per lo più dai libri sapienziali, a cui sono aggiunti brevi commenti alchemici esplicitamente ricondotti ad autori importanti della tradizione islamica come Alfidio, Senior, Morieno; secondo quanto affermava l'editore cinquecentesco della seconda parte, strettamente operativa, dell'*Aurora*, «la verità dell'alchimia è provata dalla Bibbia» [44], come nelle *Parabole* arnaldiane. Ma l'*Aurora* va oltre il testo cristologico, perché include e anzi assume come centro la simbologia femminile della Sapienza rinnovatrice [45].

L'esplicito accostamento all'opera di redenzione ed il ricorso alla modalità conoscitiva della rivelazione e all'uso del linguaggio biblico si ritrovano in un testo alchemico-profetico scritto in tedesco, il *Libro della Santissima Trinità*. Datato con esattezza (1416-19 la prima redazione, 1433 la seconda), questo testo è opera di un francescano, Alamannus o Ulmannus: un tardo epigono della tradizione spirituale, un visionario dell'epoca del Concilio di Costanza (1414-18), che voleva

cambiare il mondo e, a differenza di quanto aveva fatto Giovanni da Rupescissa, non tenne separato il proprio coinvolgimento con l'alchimia da quello con la politica e la religione del suo tempo [46].

Il processo di produzione del *lapis philosophorum* vi è mescolato a enunciati filosofici e profetici in cui il tema della lotta contro l'Anticristo lascia trasparire una concreta presa di posizione filoimperiale contro il movimento hussita, e l'*opus* alchemico è accostato a temi religiosi centrati attorno alle figure di Gesù e Maria. La simbologia femminile, per quanto presente, lo è però in forma meno dirompente che nell'*Aurora Consurgens*, con cui il *Libro della Santissima Trinità* ha in comune un'altra caratteristica: i due scritti dettero luogo infatti ai primi cicli di immagini alchemiche, attestati in manoscritti del XV secolo [47]. In essi appaiono per la prima volta raffigurazioni anche assai inquietanti (l'ermafrodita, animali mostruosi e semiantropomorfi, corpi smembrati), in cui si riconosce il tentativo di *mostrare* la dimensione preternaturale e preterlogica delle trasformazioni alchemiche, che gli autori del primo Trecento si erano sforzati di *dire* con le parole della filosofia.

10.5
La condanna dell'Inquisitore

Nel mutamento di strategie epistemologiche e linguistiche dell'alchimia avvenuto nel corso del Trecento intervennero diversi fattori: la mancata integrazione nell'insegnamento universitario, le condanne ecclesiastiche, le dinamiche interne alla tradizione testuale. Sicuramente alla fine del XIV secolo il panorama dell'alchimia era profondamente diverso rispetto a quello dei decenni iniziali. Cessati i tentativi di sistemazione dottrinale, si consolidò la divisione della pratica nei tre filoni della trasmutazione metallica, della ricerca dell'elixir e della preparazione dei farmaci quintessenziali, mentre la produzione scritta si diramò in una molteplicità di nuovi generi letterari oltre ai ricettari e ai trattati: epistole, raccolte di "detti" o aforismi estratti dagli *auctores*, commenti a testi autorevoli, in particolare alla *Tabula smaragdina*. L'apporto della letteratura "visionaria" rimane comunque l'elemento più significativo, perché mostra già quale sarà la direzione privilegiata dell'alchimia occidentale nei secoli successivi. È a partire dall'età rinascimentale, infatti, che si può riconoscere una vera e propria direzione "spirituale" della ricerca alchemica, che culminerà nelle interpretazioni esoteriche e psicologiche del XIX e del XX secolo.

Un testo scritto nel 1396 in Catalogna, regione che aveva costituito un fertile terreno di ricerca alchemica, può essere assunto come indicatore paradigmatico di questi mutamenti. Si intitola *Tractatus contra alchimistas*, e fu scritto dall'Inquisitore della Corona d'Aragona Nicolas Eymerich, che nella parte finale del trattato si richiama alla decretale *Spondent*, inserendola in un'inedita cornice narrativa [48]. «Il papa Giovanni XXII radunò ad Avignone tutti gli alchimisti e i filosofi naturali che potě radunare, e indagò insieme ad essi se l'alchimia fosse vera o no, con un'inchiesta molto attenta. Gli alchimisti sostenevano di sì, i filosofi naturali il contrario. Allora chiese agli alchimisti di dare la prova di quanto sostenevano, ma non ci riuscirono e così il papa emanò la decretale che inizia *Spondent*» (132).

Il trattatello esamina, in otto questioni sviluppate soprattutto col ricorso a testi biblici e ad una genericamente ma appropriatamente invocata *experientia*, la generazione dei metalli e delle pietre preziose, la metallurgia, la possibilità dell'alchimia e la sua liceità. È soprattutto nella discussione sugli ultimi due argomenti che Eymerich motiva la propria condanna, già annunciata nel prologo con l'inserimento dell'alchimia fra le arti frivole. Le sue argomentazioni sono lapidarie e spesso generiche, così come lo è per lo più la sua connotazione dell'alchimia.

Ciò che viene messo in discussione soprattutto nel caso di pratiche come la produzione del vetro e quella delle acque distillate è il rapporto fra "naturale" e "artificiale"; la distinzione fra i due piani è nettissima, e il rapporto che fra essi può stabilirsi non è mai, in alcun modo, di scambio (come avevano teorizzato Ruggero Bacone e gli autori dei grandi testi sull'elixir) ma esclusivamente di gerarchia. Dopo aver ribadito infatti che l'attività propriamente creatrice appartiene solo a Dio, l'Inquisitore esamina il modo in cui si possono preparare determinate sostanze artificialmente, ma solo e sempre partendo da sostanze naturali a ciò predestinate. Dio solo potrebbe, miracolosamente, fare l'oro dall'argento o l'argento dal piombo; tutti gli alchimisti sono dunque "falsari", e su tutti cade per Eymerich la condanna della *Spondent*, perché la stabilità della natura non può in alcun modo spezzarsi ad opera di un artefice umano.

Nelle argomentazioni dell'Inquisitore si deve sottolineare, oltre alla generalizzazione e all'inappellabilità della condanna, la novità costituita dall'accusa di idolatria agli alchimisti che invocano i demoni, oltretutto inutilmente, perché

quest'arte non è vera né possibile, come si è dimostrato, e perciò non può essere acquisita neppure ad opera dei demoni. Ma i demoni sanno dov'è un

tesoro, oro, argento e pietre preziose, e sanno come portarli da un luogo a un altro, e così procurano queste cose a coloro che li invocano. Ma cose del genere le sanno fare anche i ladri, è ovvio perciò che i demoni le facciano [...]. Comunque, servirsi dell'aiuto dei demoni in questo o in altro modo, invocandoli, non è lecito, ed anzi è un peccato gravissimo [...] e oltre a tutto le invocazioni sono fatte con riti sacrificali, altrimenti i demoni non obbediscono. Io che parlo sono un inquisitore, e so come stanno le cose (134)[49].

Questo ricorso all'accusa di necromanzia e di eresia per gli alchimisti è l'estrema espressione della condanna teologica dell'alchimia, e non stupisce che a formularla per primo così seccamente sia proprio un Inquisitore. Questi tuttavia non nega che sia possibile produrre metalli *simili* a quelli naturali, e salva dalla condanna gli usi artigianali dei prodotti alchemici, pur censurando senza scampo l'uso dell'oro artificiale per battere moneta e per fare medicine. Alla fine del periodo aureo dell'alchimia medievale dunque Eymerich opera, per motivi schiettamente teologici, una netta distinzione fra il sogno alchemico, che fa dell'alchimista un co-creatore in grado di perfezionare la materia inserendo l'operare umano nel corso della natura, e la realtà di tecniche di laboratorio sempre più evolute, dotate di una loro dignità e specificità nei limiti delle possibilità umane. Tale distinzione indicava già embrionalmente lo spezzarsi della solidarietà fra agire umano e *cursus naturae*, condizioni di nascita della scienza moderna, da cui l'alchimia sarebbe stata alla fine respinta nello spazio dell'occulto.

Note

1. Cfr. Colnort-Bodet (1989, p. 24): «C'est parce qu'Alexandre Koyré avait dénoncé les contraintes imposées à l'astronomie et à la physique par l'aristotelisme du *monde clos*, que nous avons pu entreprendre cette recherche [sulla storia e l'epistemologia della distillazione alchemica] dans laquelle il nous a tout d'abord guidée». Koyré, autore di studi fondamentali su Galilei e la scienza moderna, scrisse anche un saggio sulla tradizione alchemica: Id. (1955).

2. Come nel capitolo precedente, l'indicazione si riferisce al numero di pagina nell'edizione Basilea 1561 del *De consideratione quintae essentiae*.

3. Halleux (1985); Proust (1978); Darmstaedter (1925). Chiara Crisciani ha ripreso l'argomento nel recente seminario pavese "Alchimia e medicina" (cfr. *supra*, CAP. 8, nota 33).

4. Crisciani, Pereira (1998).

5. Rouaze (1989).

6. Crisciani (1994).

7. Bologna, Biblioteca Universitaria, ms. lat. 104, f. 277v; Crisciani, Pereira (1998, p. 32).

8. Ciò è particolarmente chiaro nel trattato di Michele Savonarola, *Libellus de aqua ardenti*, scritto nel 1440 e pubblicato insieme al *De consideratione quintae essen-*

tiae e all'*Ars operativa medica* a Basilea nel 1561; cfr. Jacquart (1993, pp. 109-14); Belloni (1953).

9. In Tarabochia Canavero (1995, p. 155; cfr. p. 47). Come tutti, la traduttrice dice che «Ficino dà la ricetta dell'oro potabile», senza notare che egli scrive invece «Avrai l'oro *quasi* potabile in questo modo», e che si riferisce alla tradizione alchemica prendendone le distanze.

10. Pereira (1989, p. 26).

11. Jacquart (1990); Pereira (1993). Sulla "tentazione alchemica" dei medici nel Quattrocento cfr. Jacquart (1998, pp. 488-500).

12. L'osservazione si trova in un manoscritto che trasmette l'*Ars operativa medica* e alcune ricette di Lorenzo da Bisticci: Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana, ms. lat. VI.282, f. 82r.

13. Pereira (1989, pp. 17-20).

14. In Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. I, p. 662. Chi abbia un po' di familiarità con gli attuali manuali di informatica comprende facilmente, credo, cosa volesse dire l'alchimista.

15. Halleux (1979, pp. 100-9).

16. La distinzione fra "pseudoepigrafia intenzionale" e "occasionale" (legata cioè a fattori casuali) è di Robert Halleux (cfr. nota 15). Per le altre osservazioni, cfr. Thiolier-Méjean (1999, pp. 11-3). Si deve a questa studiosa della letteratura occitanica e dell'ambiente alchemico da lei definito «atanor provenzale» l'accostamento della pseudoepigrafia all'uso del *senhal* nella cultura trobadorica.

17. Su questi autori, oltre ad alcuni cenni in Halleux (1979), cfr. soprattutto Thorndike (1964, vol. 3, capp. 2-7, 9-11, 36-7). Il repertorio più completo degli autori di scritti alchemici è in Ferguson (1954), che utilizza soprattutto fonti a stampa, mentre Thorndike si avvale di un ricchissimo spoglio di manoscritti delle biblioteche europee e statunitensi.

18. Trad. it. della *Spondent* in Crisciani, Pereira (1996, pp. 249-50). Cfr. Baud (1983, cap. 2).

19. Barthélemy (1995).

20. Pereira (1999c).

21. Trad. it. in Crisciani, Pereira (1996, p. 251).

22. De Luanco (1998, pp. 64-5).

23. Pereira, Spaggiari (1999, pp. XIV-XXI).

24. Halleux (1986).

25. Pereira, Spaggiari (1999, pp. XXI-IV).

26. La formula è stereotipa e ricorre in tutte le petizioni alchemiche riportate nel *Calendar of Patent Rolls* del regno di Enrico VI.

27. Cfr. *supra*, CAP. 9, nota 24. Una versione più tarda del racconto fa intervenire a questo punto gli angeli, che rivelano segreti sempre più profondi, e l'erede del re, che si fa discepolo dell'alchimista e infine lo libera con tutti gli onori.

28. Alberto Magno (ps.), *Libellus de alchimia*, in *Opera Omnia*, ed. P. Jammy, Lione 1651, vol. XXI. Trad. it. parziale in Crisciani, Pereira (1996, pp. 163-9); i passi citati sono alle pp. 168-9. Cfr. Heines (1958).

29. Benvenuto da Imola, *Comentum super Dantis Aldigheriis comoediam*, ed. G. F. Lacaita, Barbera Editore, Firenze 1887, vol. 2, pp. 401-3. La contrapposizione fra i due tipi di vita è ben illustrata in Crisciani (1995, p. 168).

30. Kahn (1999).

31. Halleux (1983a).

32. Cfr. *supra*, PAR. 3.2.

33. Cfr. *supra*, PAR. 8.3.

34. Newman (1989).

35. Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, ms. lat. 6846, f. 3r.

36. J. Dastin, *Visio*, in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. II, pp. 324-6. Il testo della *Visione* è interamente tradotto in Crisciani, Pereira (1996, pp. 227-32). Su Dastin cfr. Theisen (1986 e 1991).

37. Barthélemy, Kahn (1994).

38. Cfr. *infra*, PAR. 15.2.

39. Ora edito criticamente con traduzione francese a fronte in Calvet (1992-96, pp. 160-9). Trad. it. parziale dal manoscritto Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana lat. VI.214, ff. 164r-168v, in Crisciani, Pereira (1996, pp. 233-9) cui si riferiscono i rinvii nel testo.

40. Crisciani (1993, p. 232).

41. Cfr. *infra*, PAR. 11.3.

42. L'episodio è riportato negli atti per la canonizzazione scritti da Bartolomeo da Capua, cui lo stesso segretario di Tommaso, Reginaldo da Piperno, l'aveva narrato; e nella biografia di Tommaso scritta da Guglielmo di Tocco.

43. Von Franz (1982), cui si riferiscono i rinvii nel testo. Cfr. Obrist (1982, pp. 183-245).

44. Cit. in Obrist (1982, p. 253).

45. Pereira (1999b).

46. Junker (1986).

47. Obrist (1982).

48. Matton (1987), a cui si riferiscono i rinvii nel testo.

49. L'argomentazione di Eymerich sviluppa elementi già *in nuce* nella discussione di alcuni teologi scolastici, in particolare di Egidio Romano, sull'alchimia: cfr. Newman (1989).

11
Nascita di una tradizione

11.1
Un'epoca di passaggio

Il Quattrocento è ancora Medioevo dal punto di vista della cronologia storica convenzionale, anche se in tutti gli ambiti dell'attività umana i fermenti dell'età nuova, in germe nei mutamenti sociali e politici del XIV secolo, dettero allora luogo a vistosi cambiamenti. La coscienza di una "rinascita" in atto non fu del resto l'improvvisa creazione degli intellettuali raccolti a Firenze negli anni splendidi di Lorenzo il Magnifico (1464-92), anche se furono loro – Marsilio Ficino, Leonardo da Vinci, Giovanni Pico della Mirandola, Sandro Botticelli – a darle per primi con chiarezza voce e figura. Nella rinascita delle scienze e delle arti alla corte medicea fu naturalmente inclusa anche l'alchimia [1], già presente soprattutto per gli aspetti medici legati alla quintessenza e per quelli filosofici concernenti la dottrina dello *spiritus* nell'Accademia di Careggi, ma che acquistò vigore soprattutto nell'età di Cosimo I (1537-74), personalmente coinvolto nelle sperimentazioni della Fonderia di Boboli; di suo figlio Francesco (suo lo studiolo affrescato con motivi naturalistici e alchemici in Palazzo Vecchio a Firenze); e del figlio di questi, don Antonio [2].

Proprio nella Firenze medicea o forse nella vicina Siena, a metà degli anni Settanta fu redatto un manoscritto con miniature di rara bellezza, che raccoglieva attorno all'idea della produzione dell'elixir testi composti lungo tutto il secolo precedente e attribuiti a Raimondo Lullo e Arnaldo da Villanova. Le opere ivi copiate «si trovano, frammentate e lacerate, quasi dappertutto [...] e ce ne sono altre di cui non abbiamo notizia o che giacciono nelle mani di gente che non ne conosce il valore» [3]. Così l'anonimo compilatore presentava il suo lavoro che, insieme a quello compiuto dai curatori di altre grandi raccolte alchemiche di poco precedenti o contemporanee all'invenzione

della stampa, costituisce ancor oggi la base documentaria indispensabile per ricostruire le vicende dell'alchimia medievale.

Pochi sono infatti i testimoni manoscritti dell'alchimia latina risalenti ai secoli della sua diffusione ed elaborazione, pochissimi in confronto all'enorme quantitativo di quelli copiati nel corso del Quattrocento. Ma questi ultimi conservano principalmente testi che risalgono ai secoli precedenti, anche se spesso rielaborati secondo le esigenze pratiche dei cultori dell'alchimia; è del resto all'uso concreto che gli alchimisti facevano dei manoscritti, sia teorico-pratici che ricettaristici, che è comunemente ricondotta la loro attuale rarità, poiché si ritiene che molti siano andati perduti in incidenti di laboratorio [4].

Le vicende del patrimonio manoscritto ci mettono dunque immediatamente di fronte a due aspetti, fra loro legati, delle vicende dell'alchimia fra Medioevo e Rinascimento: la continuità e anzi la diffusione sempre più ampia della pratica; e la durevole importanza dei testi elaborati fra il 1250 e il 1350 circa, che continuano a costituire la base di un sapere alchemico povero di innovazioni di rilievo sia sul versante della pratica che su quello della teoria fino alla diffusione delle dottrine di Paracelso [5].

Allo stile di sperimentazione e di elaborazione teorica che aveva guidato Alberto Magno e Ruggero Bacone, Paolo di Taranto e lo pseudo-Lullo, Arnaldo da Villanova e Giovanni da Rupescissa, si viene sostituendo l'atteggiamento dei seguaci che imitano le pratiche, ritagliano o riscrivono i trattati o parti di essi, mettono alla prova le ricette e le trasmettono modificandole in base alla propria esperienza, commentano i testi, talvolta proponendosi come seguaci di una delle linee principali riconosciute, quella "di Geber" (latino, s'intende) e quella "di Lullo", talvolta cercando di farli convergere. Tipico esempio di concordismo alchemico è Giovanni Bracesco (1482-1555 circa), i cui *De alchimia dialogi duo* pubblicati a Norimberga nel 1548 mettono in scena un discepolo dal mitico nome di Demogorgone, che si fa allievo prima di Geber (per le problematiche operative) e poi di Lullo (per l'alchimia medica) [6].

Accanto a coloro che scrivono ancora nel nome delle *auctoritates* consolidate, o i cui scritti vanno a confluire nelle varie raccolte per motivi del tutto estrinseci, si moltiplicano gli autori che firmano i propri scritti, spesso appartenenti a generi letterari cui gli alchimisti medievali non avevano fatto ricorso. In particolare si sviluppa una produzione poetica, nelle varie lingue nazionali ancor prima che in latino, che include testi ampi e molto celebri ma anche poemetti fino

FIGURA 11
L'immagine si riferisce al *Processum sub forma missae* di Melchior Szebeni (Cibinensis), esemplare rappresentante della convergenza fra ricerca alchemica e simbologia religiosa nel XV secolo

Fonte: da M. Maier, *Symbola Aureae Mensae* (cfr. FIG. 11, p. 509).

ad oggi sconosciuti: la *Cantilena* e il *Compound of alchemy* di George Ripley, seguace inglese dell'alchimia lulliana; l'*Ordinal of alchemy* del suo discepolo Thomas Norton; il *Sommaire philosophique* e la *Fontaine des amoureux des sciences*; il poema di "Gratheus filius philosophi" in fiammingo, dove l'alchimia viene collegata ad una trattazione astrologico-magica dai tratti originali; il tedesco *Sol und Luna*, col motivo delle nozze alchemiche da cui prenderanno spunto alcune delle serie iconografiche più note e suggestive dell'età rinascimentale [7]. Meno famosi, ma non privi di interesse, alcuni componimenti poetici in italiano e in catalano mostrano fra l'altro quanto fosse ormai diffuso l'accostamento delle tematiche operative alchemiche a quelle religiose [8].

Il primo poema alchemico in latino, la *Chrysopoeia* di Giovanni Aurelio Augurello (1454-1537), apparve nel 1510, preceduto dal

meno diffuso *Vellus aureum* dello stesso autore [9]. La convergenza di alchimia e poesia trovò un favorevole contesto di realizzazione nella cultura rinascimentale, in cui il carattere di "creazione" che *opus* alchemico e poesia condividono è ampiamente valorizzato. Ma in questa prima fase la forma poetica è funzionale soprattutto alla trasmissione allegorizzata del sapere operativo, e non implica (anzi esplicitamente esclude) una lettura simbolica di esso.

La vera e propria lettura spirituale dell'alchimia sembra essere piuttosto legata alla convergenza fra ricerca alchemica e simbologia religiosa, sempre più esplicita negli scritti legati alla tradizione dell'elixir, come quelli dei due celebri alchimisti inglesi della seconda metà del XV secolo: George Ripley sostiene nella *Pupilla alchemiae* che all'acqua alchemica «si accenna nelle umane preghiere ed è chiaramente descritta nei Salmi, di essa legge il sacerdote all'altare»; Thomas Norton indica già nel titolo del suo *Ordinal of alchemy* il carattere semiliturgico dell'*opus*: l'*Ordinal* è infatti un richiamo alla scansione dell'anno liturgico, e la trasmutazione metallica viene anche chiamata "transustanziazione". A questo tipo di sviluppo si collega il *Processum sub forma missae*, composto negli ultimi anni del Quattrocento o all'inizio del secolo successivo da Nicolaus Melchior Szebeni e dedicato a Ladislao II, re di Boemia (dal 1471) e d'Ungheria (dal 1490). In esso una simbologia alchemico-biblica per certi aspetti simile a quella emersa nell'*Aurora Consurgens* si riversa nella forma liturgica della messa cattolica, ed il carattere simbolicamente femminile della materia prima e dell'*aqua vitae* trova espressione nella centralità dell'invocazione alla Vergine: «Venga cantata l'*Ave praeclara*, che dovrebbe essere chiamata il "testamento dell'arte", poiché in essa è metaforicamente nascosta tutta l'arte» [10].

Molti altri motivi messi in luce in questi trattati mostrano la sostanziale continuità, ma anche gli spostamenti d'accento che il sapere alchemico presenta nella transizione fra Medioevo e Rinascimento. In particolare George Ripley si collega esplicitamente all'insegnamento lulliano di Guido di Montanor, di cui rileva l'origine greca e la grande fama, e di cui riproduce passo passo, nelle «dodici porte» dell'alchimia, l'elenco dei processi operativi enumerati come dodici gradini nella *Scala philosophorum* di Guido; ma nel descrivere in rima la preparazione dell'elixir, Ripley impiega tutto il repertorio delle metafore e immagini che dall'alchimia araba ai testi allegorico-visionari del Trecento erano state introdotte, utilizzando la risonanza allusiva e la vaghezza di significato delle metafore per evocare la complessità dell'*opus*. È così che l'immaginario collegato alle trasformazioni della

materia viene in primo piano, dapprima affiancando e poi finendo per sostituire l'elaborazione concettuale, mentre la parte pratico-ricettaristica si dirama in mille rivoli.

11.2 Segretezza e divulgazione

In conseguenza dei cambiamenti messi in luce, e soprattutto della maggiore circolazione del sapere alchemico, anche il conflitto fra l'alchimia intesa come sapienza e quella considerata una volgare pratica di falsari si accentua. Due modi di intendere l'Arte Sacra si erano confrontati già dall'epoca di Zosimo; ma agli albori del Rinascimento la contrapposizione non è più fra approcci diversi rispetto ai fondamenti di dottrine operative comunque accessibili a pochi. Quello che ora si manifesta è il conflitto fra un sapere simbolico-sacrale, accessibile solo a quanti sanno cogliere la stratificazione di contenuti religiosi, cosmologici, etici ed operativi che un linguaggio sempre più cifrato veicola; e una pratica dalle molte facce ma sempre orientata all'utile immediato, chiaramente riconoscibile e, magari, vendibile: la letteratura dei segreti, quella farmacologica, quella artigianale e quella metallurgica, che si rinnovano fra Quattro e Cinquecento, portando a prodotti come la *Pyrotechnia* di Vannoccio Biringuccio (1540), e – per rimanere in Italia – l'*Arte vetraria* di Antonio Neri (1618) [11].

La discussione sull'alchimia viene ripresa in termini analoghi a quelli del dibattito scolastico da Pietro Pomponazzi e da Benedetto Varchi, che si mantengono entrambi su una posizione possibilista; ma presso la maggior parte degli autori si focalizza sulla distinzione fra "vera" e "falsa" alchimia, che suscita un interesse trasversale nella cultura del Rinascimento in relazione al diffuso dibattito su arte e natura, e taglia in maniera molto diversa, a seconda dei vari autori, la produzione sui segreti della trasmutazione: Biringuccio, che utilizza le due categorie nella sua *Pirotechnia*, è a sua volta considerato un "sofista" da Giovan Battista Nazzari, mentre Evangelista Quattrami e Giovanni Augusto Panteo moltiplicano le suddivisioni dell'alchimia secondo schemi diversi [12]. Nella contrapposizione con i "sofisti" e con il volgo viene delineandosi l'immagine dell'alchimista come custode della tradizione.

A Ripley si deve questa sprezzante descrizione, nel *Liber duodecim portarum*, dell'attrazione esercitata dall'alchimia sulla società inglese del suo tempo:

Questa società s'è invaghita della nostra pietra e ritiene con essa di arricchirsi più del re, anzi addirittura vogliono aiutarlo affinché non sia costretto a svendere i suoi beni per vincere la Gallia [...]. Spettacolo incredibile la cattedrale di Westminster, in cui questi filosofi si radunano spesso, e possono vantarsi di tante ricchezze che mostrano orgogliosamente [...]. Il popolo sciocco li venera e li segue, convinto di ottenere così grandi ricchezze [...]. I ministri di giustizia li cercano dappertutto, i mercanti e gli orafi li stanno a guardare [...] li cacciano come i gatti cacciano i topi, convinti che guadagneranno un tesoro così immenso che la loro ricchezza non avrà mai fine.

Elemento della diffusione del sapere alchemico, e per molti della sua sofisticazione, fu la divulgazione dei suoi scritti al di fuori degli ambienti dell'alta cultura, in particolare attraverso la traduzione dei testi latini e la composizione di opere in lingua volgare. Un contemporaneo di Ripley, l'alchimista italiano Cristoforo da Parigi, metteva in guardia contro i rischi derivanti dalla scrittura di testi alchemici nelle lingue parlate, benché egli stesso fosse ricorso all'uso dell'italiano in alcuni trattati (la *Sommetta*, la *Violetta*) e nelle lettere sull'alchimia inviate ad un suo nobile corrispondente veneziano, Andrea Ogniben. Nell'*Elucidarius*, la sua opera maggiore (scritta in latino), nella quale promuove una concezione dell'alchimia di ispirazione lulliana comprensiva di tutti i rami della *practica* sviluppati al suo tempo, così si esprime: «non sveleremo totalmente l'arte per non agire scorrettamente, ma la insegneremo in modo che nessuno dell'infima feccia del volgo ci possa imitare [...] se fra mille artisti anche uno solo giungesse alla conoscenza dell'arte, sarebbe abbastanza [...] queste cose spettano infatti soltanto a quanti conoscono bene il latino ed hanno una provata conoscenza della filosofia e delle arti naturali» [13].

La permeabilità, strutturalmente legata ai saperi pratici, fra comunicazione orale e scrittura, e l'uso delle lingue volgari nella scrittura scientifica, si manifestò precocemente nell'alchimia [14]. A partire dal XV secolo furono redatti numerosi manoscritti bi- o plurilingui, in cui trattati e ricette in latino si affiancano a trattati e ricette in lingue volgari o addirittura compositi, e cominciano a comparire glossari specialistici in latino e in volgare o altrimenti bilingui.

La diffusione materiale dei testi e la loro maggiore accessibilità linguistica rafforzano inevitabilmente la tensione fra comunicazione e ingiunzione del segreto, caratteristica della letteratura alchemica fin dalle origini e ampiamente ribadita nella tradizione medievale. Così, mentre il flusso della produzione scritta sembra farsi inarrestabile, un nuovo linguaggio alchemico si fa spazio, quello delle immagini. È in esse che la ricchezza di contenuti dell'alchimia medievale si rinnova,

entrando in sintonia con le forme di comunicazione visiva cui l'età rinascimentale darà ampio sviluppo, come gli emblemi; ed in alcuni ambienti, che costituiscono il tramite con la vera e propria tradizione alchemica esoterica dell'età moderna, inizia a costituirsi un repertorio iconografico propriamente alchemico, in cui trovano espressione privilegiata il carattere simbolico dell'*opus* e la sua irriducibilità al linguaggio della filosofia.

Mentre la tradizione islamica e latina medievale avevano condizionato soprattutto alla maturazione etica e intellettuale del discepolo la piena comprensione del legame fra conoscenza e operatività, tale comprensione viene ora a identificarsi col possesso della chiave necessaria per la decrittazione di un linguaggio che si chiude attraverso l'uso di metafore, segni grafici, alfabeti cifrati, immagini allegoriche. All'iniziazione intellettuale e soprattutto morale dell'artefice, che si esprimeva nella consapevolezza e responsabilità legate alla conoscenza dei "segreti della natura" e alle pratiche di trasformazione, si sostituisce a poco a poco un'iniziazione che lega maestro e discepolo nel semplice possesso di un segreto operativo, separandoli dal contesto comunicativo della cultura di appartenenza [15]. Nasce la tradizione occulta dell'alchimia.

11.3
Il linguaggio delle immagini

A parte l'immagine simbolica dell'*ouroboros*, presente già nei manoscritti più antichi, le raffigurazioni che accompagnano i testi alchemici medievali sono essenzialmente legate alla pratica di laboratorio: forni, apparati metallurgici, alambicchi per la distillazione [16]. Tuttavia i nomi di copertura impiegati per le sostanze principali dell'*opus* già da Stefano d'Alessandria e specialmente nella tradizione araba, e gli sviluppi legati al tema ermetico del reperimento del sapere segreto in una *domus* sotterranea, avevano di fatto creato un repertorio di metafore estremamente suggestive: l'aquila con le ali e quella senz'ali, la tartaruga, il re e la regina, il sole e la luna, il vecchio, il serpente, l'albero, la fonte, il tesoro nascosto, la chiave erano immagini familiari agli alchimisti.

L'albero, in particolare, riveste un ruolo fondamentale, perché sullo sfondo archetipico del legame fra terra (radici) e cielo (chioma) si innestano il tema della trasformazione della materia (il tronco e i rami, la circolazione della linfa) e quello del prodotto perfetto (il fiore e il frutto). Il legame di ordine mitico e operativo di quest'immagi-

ne con Ermete è ben illustrato da un testo islamico in cui il dio dichiara: «Io ho posto per voi nel lato occidentale del tempio un albero, i cui rami sono di smeraldo verde e le foglie d'oro; chi lo scioglie con la soluzione dei saggi consegue ciò che essi conseguirono» [17].

Il significato delle immagini tuttavia non era fisso ed univoco, ma mobile e dipendente dal contesto in cui esse – e tutte le altre cui si riferiscono gli innumerevoli *Decknamen* utilizzati nei testi – avevano avuto origine [18]. Ciò significa che la loro decodificazione, possibile nel contesto vivo della trasmissione orale e pratica del sapere alchemico da maestro a discepolo, si fa più difficile – e alla fine impossibile – man mano che la testimonianza scritta di questa trasmissione, ricetta o trattato che sia, si allontana nel tempo e nello spazio dall'occasione in cui è stata prodotta.

Le immagini il cui legame con la pratica viene prima o dopo perduto sono spesso cariche di risonanze mitiche, letterarie e psicologiche: il serpente, la fonte, l'albero, lo sposo rosso e la sposa bianca, che ritornano in primo piano nella poesia alchemica del Quattrocento, si affiancano ai motivi figurativi nuovi, spesso surreali e inquietanti, che compaiono nei primi cicli di miniature legati ai testi dell'*Aurora Consurgens* e del *Libro della Santissima Trinità*.

I due cicli, affini per i motivi caratterizzanti le immagini (in entrambi, in particolare, viene proposta la figura dell'ermafrodita), hanno in realtà un rapporto molto diverso coi testi cui sono apposti. L'autore del *Libro della Santissima Trinità* ha prescritto dettagliatamente i motivi e i colori delle sue illustrazioni [19], che in larga misura si ispirano all'iconografia religiosa e sottolineano visivamente il carattere profetico e le implicazioni teologiche del testo: oltre ai simboli degli evangelisti (il bue, l'angelo, l'aquila, il leone), sono presenti diverse raffigurazioni di Cristo (mentre porta la croce, in croce, risorto) e della Vergine (l'incoronazione, l'Immacolata Concezione, la donna vestita di sole); le tre ultime immagini raffigurano Cristo giudice nella mandorla [20]; Cristo con ali d'aquila morto, insieme alla Vergine; san Francesco in atto di ricevere le stimmate [21]. Ma c'è anche la raffigurazione dell'Anticristo, come ermafrodito dagli attributi diabolici, ed un ermafrodito mercuriale, che sta in mezzo agli alberi del sole e della luna con un drago sotto i piedi.

Le immagini che accompagnano l'*Aurora Consurgens* sono molte di più, trentasette in tutto nei manoscritti che contengono sia il primo libro del trattato, quello biblico-alchemico sopra ricordato, che il secondo libro pratico-operativo. Pochissime però sono di contenuto religioso, e nessuna ha risonanze evangeliche ma eventualmente sa-

pienziali (Salomone, la regina di Saba, la Sapienza stessa, raffigurata in atto di proteggere i filosofi col suo manto)[22].

Per la maggior parte presentano motivi simbolici, come l'ermafrodito sormontato da un'aquila; la scimmia che suona uno strumento a corde; la coppia nuda coricata; il duello della luna, che cavalca un grifone, col sole, che cavalca un leone; la luna e il sole che legano il drago abbattuto (è l'immagine finale); la donna partoriente al centro dello Zodiaco[23]; la Filosofia che allatta i suoi seguaci; la donna alata posta sulla mezzaluna e circondata dai raggi del sole, con un caduceo nel ventre aperto[24]. Una di queste immagini richiama decisamente l'introduzione della *Tabula chemica* (un vecchio seduto in un luogo sacro con in mano una tavoletta, di fronte una piccola folla di persone e diverse aquile sul tetto).

Alcune figure sono decisamente grottesche: in una miniatura, un personaggio è rappresentato in atto di urinare o defecare, mentre un altro è squartato e mette in mostra il cervello, il cuore, il fegato e i testicoli[25]; in un'altra un mostro, per metà uomo e per metà serpente, ha di fronte due persone decapitate e un vaso con fiori d'oro e d'argento sul fuoco. Molte presentano motivi che verranno ampiamente riproposti nel Rinascimento: il pavone, la bara, la coppia nuda, il basilisco; ed alcune li inseriscono in vignette realistiche: un uomo impasta la pasta del pane mentre nel vaso compaiono uroboro, aquila e corvo; un altro passa al setaccio grani d'oro e d'argento, mentre la fenice cova nel suo nido di fuoco[26].

Nei due cicli d'immagini si può rilevare una grandissima ricchezza di motivi iconografici, solo in parte riutilizzati nei cicli rinascimentali del *Rosarium philosophorum*, dello *Splendor solis*, dell'*Atalanta fugiens* ecc. La forte presenza di motivi simbolici (albero, chiavi, aquile) si accompagna a elementi di tipo realistico, soprattutto nelle figure legate alla pratica; le vignette con minatori (simili ai nani delle fiabe o alle creature fantastiche di cui Paracelso popolerà i luoghi minerari), fornai e fabbri segnalano che simbologia e pratica materiale sono ancora strettamente legate.

Il legame delle immagini con i testi cui si accompagnano, chiaramente riconoscibile, mostra che l'iconografia alchemica – nata in un'epoca e in un contesto determinati – non va considerata espressione di un astorico repertorio di simboli. Si può anche riscontrare una certa continuità fra i cicli di miniature ricordati e l'uso didascalico che caratterizza i primi timidi episodi di introduzione di figure in documenti di assai minor rilievo storico-artistico, quali i diagrammi cosmologico-alchemici che accompagnano il testo di Costantino Pisano e le figurine del poema di Gratheus[27]. Tuttavia è altrettanto da sotto-

lineare che proprio il ricorso alla figura e al colore, presenti ma senza particolare rilievo nei testi [28], crea un livello di lettura ulteriore rispetto al testo stesso. L'immagine, anche quando è possibile ricostruire il suo legame originario con la parola, veicola qualcosa che la parola non dice, perché non vuole o perché non può; e nel circuito formatosi fra le parole e le immagini si apre uno spazio che permette e anzi in certo modo richiede l'interpretazione simbolica.

Legame coi testi e apertura simbolica caratterizzano anche il ciclo di immagini contenuto nel manoscritto toscano cui accennavo in apertura del capitolo [29]. Illustrato verso il 1475 da Gerolamo da Cremona per un committente quasi certamente toscano ma non identificato, il manoscritto contiene miniature di un livello estetico molto più elevato dei due esempi precedenti, e moltissimi diagrammi che sono parte integrante e originaria dei testi alchemici pseudolulliani copiati nel codice. Proprio i diagrammi, che gli autori del *Testamentum* e del *Liber de secretis naturae seu de quinta essentia* inseriscono prendendo ad esempio le figure della combinatoria lulliana, sembrano in certo senso designare lo spazio fra parola e immagine, e forse hanno storicamente favorito il passaggio da un modo all'altro di espressione [30].

Le figure costituite da elementi geometrici, mobili (ruotanti su cerchi concentrici) o percorribili secondo coordinate che si esplicitano nel percorso delle «dodici porte» dell'alchimia lulliana di Ripley [31], sono chiaramente su un altro piano rispetto alle miniature che illustrano l'inizio dei vari testi, e che raffigurano tutte quante l'alchimista – "Lullo" vestito con saio da francescano – in situazioni e atteggiamenti riscontrabili all'interno dei testi medesimi; per queste ultime, nonostante l'affacciarsi anche in esse di motivi simbolici, si può sicuramente parlare di una funzione didascalica e illustrativa. E ancora diversamente va interpretata la presenza di alcuni alberi, illustrati a piena pagina con l'aggiunta di motivi simbolici quali le chiavi, il sole e la luna, la fonte, le allegorie dei pianeti, il serpente che riprendono sul piano figurativo lo schema ad albero dell'*opus*, centrale nelle due opere fondamentali dell'alchimia pseudolulliana. Le immagini arboree, nella loro complessità, sembrano infatti esprimere la consapevolezza che il segreto dell'albero di Ermete dalle foglie di smeraldo è contenuto nel complicato svolgimento delle operazioni trasmutatorie, cui i diagrammi ad albero pseudolulliani forniscono una chiave di ordine in primo luogo mnemonico [32].

L'albero è il motivo culminante anche in un altro manoscritto composto verso la fine del secolo, che non contiene nessun vero e proprio trattato alchemico ma una sintesi dei principi dell'*opus* in

forma aforistica. Il contenuto figurativo prevale su quello testuale, ed è articolato in diverse tipologie: riferimenti agli autori (l'immagine di Ermete, di Aristotele, di Geber, e di un alchimista innominato che potrebbe essere il compilatore del manoscritto, Giovanni di Teschen), raffigurazioni di apparati, stilizzazioni di processi operativi, immagini simboliche [33].

Astrazione e realismo convivono, indicando la necessità strutturale del naturalismo nelle immagini alchemiche, «poiché gli alchimisti erano monisti materialisti che cercavano di unire la realtà spirituale e quella materiale» [34]; e proprio nel cuore del ciclo tre straordinarie raffigurazioni si focalizzano sul motivo arboreo: l'albero che nasce dal fianco di un uomo nudo giacente; l'albero che sale dal capo di una donna nuda giacente; Pan in piedi accanto all'albero suona una zampogna il cui otre è un vaso alchemico.

Se la raffigurazione dell'uomo nudo è confrontabile, come a me pare, con l'iconografia della nascita di Eva dalla costola di Adamo [35], la connotazione femminile dell'albero come materia prima risulta indubbia; e il fatto che la raffigurazione successiva radichi lo stesso albero nel capo della donna indica l'unità dello spirito con la materia, di cui rappresenta la parte "alta" e sottile. Ciò che opera questa unità è la distillazione compiuta nello "strumento" di Pan, la zampogna raffigurata come vaso di distillazione, in cui l'Uno-Tutto si rende concretamente visibile. Si spiega così la scritta che accompagna l'ultima immagine del manoscritto, quella che raffigura Aristotele mettendogli in bocca queste parole: «L'opera dell'elixir, cioè l'opera dei filosofi, non è altro che far salire dalla terra al cielo».

L'apparente richiamo alla *Tabula smaragdina* è a ben guardare una deformazione del suo senso più vero: non di una circolarità infatti qui si tratta, ma di un'ascensione. L'alchimia, come la musica evocata dalla zampogna di Pan (e dal flauto che Mercurio suona in uno dei capilettera dell'altro manoscritto fiorentino), produce lo *spiritus*: il principio che nelle concezioni ermetiche del tardo Quattrocento permette l'ascesa purificatrice dalla terra al cielo. Ma quest'ascesa, negli ambienti ermetici dell'epoca, è attuata soprattutto attraverso la magia, entro cui l'alchimia tende a venire riassorbita. Una simile idea dell'alchimia la ritroviamo negli scritti di Marsilio Ficino che, per quanto sicuramente conoscesse la tradizione alchemica dell'elixir, e nel trattare dello *spiritus mundi* mostri di conoscere le elaborazioni alchemiche sulla quintessenza, non manifesta nelle sue opere quel vero e proprio coinvolgimento con l'alchimia che invece gli fu attribuito dalla tradizione alchemica successiva [36].

11.4
Bibliotheca Chemica

Oltre alla novità costituita dall'iconografia, in buona parte dei manoscritti alchemici del Quattrocento si riscontra un'attenzione alla trasmissione del patrimonio testuale che va in direzione opposta rispetto all'utilizzazione frammentaria e libera di esso. Accanto agli alchimisti praticanti ed agli artigiani, ai farmacisti, agli scrittori di "segreti" che sono interessati all'utilizzazione e alla conservazione della parte ricettaristica, vi sono ormai "alchimisti di biblioteca" che concentrano i loro sforzi nella trasmissione del complesso testuale e concettuale del sapere alchemico, organizzandolo e amplificandolo in modo tale che possa essere fruito sia per il puro piacere dell'erudizione, sia per le esigenze di quanti continuano ad affannarsi all'*opus* a scopi tanto pratici che spirituali. Esemplari in questo senso il trattato sull'elixir di Guglielmo Fabri, ma anche l'opera di compilazione di John Kirkeby e di Arnaldo di Bruxelles, che raccolgono una vasta e coerente documentazione alchemica comprensiva di testi in lingue volgari [37].

La volontà di preservare e di riordinare il patrimonio testuale dell'alchimia latina segnala il riflettersi del mutato clima culturale generale: il XV secolo è infatti quello in cui culmina l'esigenza umanistica di recupero dei testi antichi, tanto della tradizione letteraria che di quella filosofica e biblica. Anche i testi scientifici e quelli medici vennero fatti oggetto di attenzione filologica [38], ed è comprensibile che i cultori dell'alchimia si siano lasciati permeare dalla dominante culturale dell'epoca. Nonostante il loro modo di recuperare i "classici" dell'alchimia non fosse esattamente conforme ai rigorosi criteri di un Valla, gli "alchimisti di biblioteca" costituiscono il punto di snodo centrale fra la ricerca alchemica antica e medievale e la tradizione alchemica dell'età moderna.

A differenza di tutti gli altri campi del sapere, l'arte trasmutatoria non aveva una tradizione classica da recuperare; gli sforzi degli alchimisti-filologi si rivolsero allora ai manoscritti bizantini compilati nell'XI secolo, ai quali dobbiamo in pratica tutta la nostra conoscenza dei primordi dell'alchimia occidentale. Sul versante dell'alchimia latina, a partire dal 1450 circa, iniziano ad essere compilate raccolte manoscritte delle opere attribuite a Geber, Lullo, Arnaldo; non mancano però collezioni di testi più antichi in parte di origine islamica, come l'importante manoscritto latino 6514 della Bibliothèque Nationale di Parigi, o il Riccardiano 119; né raccolte di autori "minori", come quelle conservate nel manoscritto Oldani di Pavia e nel Rylands 51 della biblioteca universitaria di Manchester. Da questi ultimi pos-

siamo ricavare una miriade di notizie sugli alchimisti attivi grosso modo fra il 1350 e il 1450, che furono il filtro effettivo nella trasmissione delle dottrine trasmutatorie e dell'elixir [39].

In quest'ottica appare a tutta prima singolare la scarsità di opere a stampa d'alchimia nell'età degli incunaboli (1450-1500). Esiste un'edizione incunabola della *Summa perfectionis magisterii*, ma nessuno dei testi pseudolulliani vide la luce prima del 1514; alcuni degli scritti attribuiti ad Arnaldo da Villanova entrarono nella prima collezione delle sue opere mediche, stampata a Lione nel 1504, ma in pratica fino alla metà del XVI secolo non si hanno raccolte a stampa di testi "classici" d'alchimia, per quanto le opere di nuovi autori (Augurello, Panteo, Bracesco per esempio) venissero stampate con relativa frequenza [40].

Le prime collezioni importanti, verso la metà del Cinquecento, presentano come pezzi forti i testi della tradizione medievale, fra i quali fanno la parte del leone il *De mineralibus* di Alberto Magno, Geber latino e la tradizione pseudolulliana; ma accolgono anche scritti elaborati nell'età di transizione, come la *Practica* del *magister Odomarus*, il *Clangor Buccinae*, la *Scala philosophorum*; e sembra aver avuto un certo successo la produzione di Giovanni Bracesco, nei cui scritti si affaccia la prima spiegazione sistematica della mitologia antica come forma nascosta della filosofia alchemica e dell'*opus*.

Nel 1550 comparve a Francoforte una raccolta in due volumi che comprendeva testi medievali e più recenti, sia anonimi come il *tractatulus* intitolato *Opus mulierum sive ludus puerorum*, sia pseudoepigrafi, come l'*Aristotelis tractatus de practica lapidis*. L'*Opus mulierum* testimonia che un aforisma utilizzato nei testi tardo medievali, che cioè l'alchimia, per chi la comprende, è lieve come un "lavoro da donne" e semplice come un "gioco da bambini", è già diventato emblematico. Il secondo volume della raccolta si apre col *Rosarium philosophorum*, un centone di detti alchemici costruiti attorno al primo ciclo iconografico fissato nella tradizione, costante punto di riferimento per i secoli successivi, oltre ad essere forse il più noto nel nostro secolo, perché è stato utilizzato da Jung come filo per l'esposizione della sua riflessione "alchemica" sul problema del transfert [41].

L'editore di questa raccolta scriveva, nella lettera di dedica al Conte palatino Ottone Enrico di Baviera, che «nei tempi antichissimi» l'alchimia e la medicina erano tutt'uno, ma i «moderni truffatori» l'hanno stravolta per fare l'oro; fortunatamente *Theophrastus quidam Transilvanus*, ovvero Paracelso, ha penetrato i più profondi misteri di quest'arte, che gli antichi avevano coperto «con parabole e velami»; per questo l'editore ha sentito la necessità di ripubblicare gli «antichi

filosofi». Il legame fra la "riforma" paracelsiana della farmacologia, su cui torneremo nel prossimo capitolo, e il rinnovato interesse per l'alchimia testimoniato dalla comparsa di grandi collezioni a stampa, è evidente.

Anche le raccolte curate dal medico italiano Guglielmo Gratarolo, quella dei testi sulla distillazione [42] e la *Verae alchemiae artisque metallicae citra aenigmata doctrina*, entrambe edite a Basilea nel 1561, nascono dalla medesima esigenza, come attestano sia la dedica dello stesso Gratarolo a Ferdinando, conte di Ortenburg, sia i due trattati scritti in prima persona dall'editore, entrambi concernenti la quintessenza o acqua ardente. La distillazione e il suo uso farmacologico erano il sapere alchemico rimasto più degli altri pubblicamente accessibile e valorizzato, utilizzato da medici come Filippo Ulstadio e Hieronymus Brunschwig, che senza problemi confessavano il loro debito nei confronti della tradizione alchemica, pur sottolineando di non farne parte [43]. La riforma paracelsiana s'innestò su questo filone, contribuendo così a rivitalizzare l'interesse per la tradizione alchemica medievale.

Occorrerà però attendere gli ultimi decenni del Cinquecento, e soprattutto il secolo successivo, per assistere ad un vero profluvio di edizioni alchemiche: raccolte oggi divenute rarissime, spesso edite su commissione o comunque dedicate a nobili mecenati di piccole corti del centro Europa e/o espressione di gruppi di ricercatori alchimisti semisegreti [44]. Il primo grande collettore dello sforzo editoriale alchemico fu la raccolta in sei volumi edita da Lazzaro Zetzner a Strasburgo, il *Theatrum Chemicum*, che ebbe diverse edizioni dal 1610 al 1659; l'ultimo bestseller fu la *Bibliotheca Chemica Curiosa* edita dal medico ginevrino Jean Jacques Manget nel 1702 [45]. A queste due ampie raccolte, e talora ad altre più rare, occorre ancora attingere per poter leggere la stragrande maggioranza dei testi dell'alchimia latina, e si può asserire che in esse si è depositata la tradizione occidentale. La semplice lettura dei titoli contenuti nei loro indici costituisce già un approccio capace di mostrare la complessità del patrimonio testuale dell'alchimia.

11.5
Il ritorno di Ermete

La mancanza di un'origine classica per l'alchimia, avvertita come un'anomalia con particolare acutezza in età umanistica, produsse un'accentuazione del tema dell'origine antichissima di questo sapere.

Il legame con Ermete rendeva del resto quasi automatica la sua associazione col tema della *prisca philosophia* – cioè di una sapienza originaria rivelata, cui la stessa filosofia greca delle origini sarebbe stata debitrice – nata proprio negli ambienti ermetici fiorentini in collegamento con la traduzione delle opere filosofiche del *corpus Hermeticum*, effettuata da Marsilio Ficino, il traduttore dei dialoghi di Platone e delle *Enneadi* plotiniane [46].

Per quanto l'alchimia non fosse propriamente un portato della filosofia neoplatonica, il nesso di alcuni dei suoi concetti fondamentali con idee metafisico-cosmologiche elaborate nel neoplatonismo greco è già stato sottolineato, e le sue vicende nel Rinascimento lo confermano ampiamente. È infatti negli ambienti più fortemente influenzati dalla filosofia ficiniana, e cioè dalla lettura ermetizzante di Platone e Plotino, collegata ad una valorizzazione della magia e della tradizione cabalistica ebraica, che l'alchimia si diffuse. Il caso di Enrico Cornelio Agrippa di Nettesheim, autore del più rappresentativo testo rinascimentale della tradizione magico-occulta, il *De occulta philosophia*, appare in quest'ottica particolarmente significativo perché, nonostante la sua sarcastica critica dell'alchimia nel *De vanitate scientiarum*, mostra nel contesto della sua opera di distinguere, secondo la tradizione, la volgare ricerca dell'oro da un'alchimia "nobile", parte non irrilevante del progetto di purificazione e riforma religiosa veicolato soprattutto dalla rilettura in chiave spirituale della magia naturale che egli propugnava [47].

All'origine antichissima della sapienza alchemica e al suo significato religioso si richiamano gli autori che la collegano alla cabala, *in primis* il prete veneziano Giovanni Agostino Panteo, che nella sua opera più celebre – la *Voarchadumia contra alchimiam, ars distincta ab alchimia et sophia* (1530) – in parte per motivi di prudenza (accenna a un decreto contro l'alchimia emesso dal senato veneto nel 1488), in parte per una precisa scelta di campo, condanna l'alchimia "sofistica" per sostituirle un'arte diversamente denominata con un nome di origine "caldaica" e consistente in una "cabala dei metalli". Così l'alchimia entrò a far parte dell'insieme di saperi noto come "cabala cristiana", perdendo in parte la sua specificità ad opera di questo inserimento, che tuttavia ne facilitava l'accettazione presso molti esponenti della filosofia rinascimentale [48].

Il "ritorno di Ermete" e la diffusione dei saperi occulti nel Rinascimento, tuttavia, non conferirono all'alchimia uno *status* privilegiato, favorendo piuttosto – come si è già accennato – il suo inserimento in posizione subordinata all'interno del campo della magia. Ludovico Lazzarelli, un umanista che era stato anche allievo di un alchimista di

tradizione lulliana, Giovanni Rigaud de Branchiis, mostra in maniera esemplare questo esito nella classificazione di tre forme di magia, che definisce: *naturalis*, ovvero alchimia; *celestis*, ovvero magia astrale e delle immagini; *sacerdotalis et divina*, espressa nelle sacre scritture e soprattutto da Cristo stesso nei vangeli. Nel compilare una propria miscellanea alchemica, l'intento di Lazzarelli sembra allora quello di sussumere i testi tradizionali, che riportano dottrine e procedure tecniche, nella cornice di un'alta valutazione filosofico-ermetica dell'alchimia nel suo complesso, e non quello di concretizzare nell'*opus* l'istanza di trasformazione che il *corpus Hermeticum* proponeva con elevati accenti filosofici [49]. Anche Giordano Bruno, quando afferma che «mago, in secondo luogo, s'intende chi opera *mirabilia* soltanto utilizzando le qualità attive e quelle passive, come fanno la medicina e l'alchimia», ribadisce il primato della filosofia e della teoria generale della magia rispetto alla medicina e all'alchimia, che non ne sono che una piccola parte [50]. Ciò spiega perché, pur rimanendo presente nel dibattito filosofico fino ben dentro e oltre il XVII secolo, l'alchimia trasmutatoria possa essere considerata nel contesto della tradizione esoterica contemporanea un "mistero minore", nonostante il non piccolo numero di seguaci, la sterminata produzione scritta in gran parte ancora inedita e l'esistenza di un proprio canale di trasmissione iniziatica.

Note

1. Nei primi due paragrafi di questo capitolo riprendo alcuni temi elaborati assieme a Chiara Crisciani per il cap. XIV del vol. IV della *Storia della scienza* dell'Enciclopedia Italiana, di imminente pubblicazione. Molti degli alchimisti che verranno nominati compaiono nel repertorio di Ferguson (1954); cfr. inoltre Thorndike (1964, voll. 3, 4, *passim*).

2. Zambelli (1980); Perifano (1997).

3. Biblioteca Nazionale Centrale, Firenze ms. BR 52, f. 5r. Questo manoscritto è molto vicino, sia per l'epoca della redazione che per altri aspetti, al manoscritto veneziano citato nel PAR. 1.1, che chiudeva l'elenco degli alchimisti "moderni" con i nomi di Lullo e Arnaldo.

4. Zweder von Martels ha in corso una ricerca quantitativa sui manoscritti alchemici quattrocenteschi, i cui dati ha cortesemente messo a disposizione mia e di Chiara Crisciani per il lavoro di cui alla nota 1.

5. Cfr. PARR.. 12.1-2.

6. Il testo del Bracesco, in traduzione latina, segue immediatamente gli scritti pseudolulliani nella *Bibliotheca Chemica Curiosa* del Manget (vol. 1, pp. 911-38).

7. G. Riplaei, *Opera omnia chemica*, Cassell 1649; Reidy (1975); Kahn (1992-96); Birkhan (1992); Telle (1980).

8. Pereira (1999c).

9. Von Martels (1993; 1994).

10. In L. Zetzener, *Theatrum Chemicum*, Strasburg 1659, vol. 3, p. 853. Jung (1981, p. 395), riporta l'inno *Ave praeclara*, che richiama fra l'altro i temi della fonte, della pietra e del serpente.

11. Cfr. Eamon (1994); Palmer (1985); Perifano (1997); Galluzzi (1982).

12. Perifano (1997).

13. Cristoforo da Parigi, *Elucidarius artis transmutatoriae metallorum summa maior*, in Zetzner, *Theatrum Chemicum*, cit., vol. VI, p. 195.

14. Pereira (1999c).

15. Il carattere di sapere intellettuale "separato" e avalutativo finirà per caratterizzare anche il sapere scientifico dell'età moderna: (Eamon 1994, in particolare cap. 10).

16. Riproduzioni in Carbonelli (1925); Taylor (1945); Rouaze (1989) e in numerosi altri studi.

17. Carusi (1992). Sull'albero alchemico c'è un'amplificazione in Jung (1990-91, vol. 2, cap. 4), che pur basandosi su un'erronea lettura del testo (la *Cantilena* di Ripley: «Christi ab ore» è stato letto «Christi arbore»), risponde tuttavia a un motivo realmente presente e anzi centrale nella tradizione alchemica.

18. Goltz (1972); Halleux (1981). Sui primi cicli d'immagini, Obrist (1982) e Gabriele (1997).

19. Obrist (1982, p. 174). I manoscritti illustrati del *Liber de Sanctissima Trinitate*, tutti del XV secolo, sono elencati alle pp. 261-75.

20. La mandorla è un motivo tradizionale dell'iconografia sacra che raffigura l'onnipotenza divina.

21. Le immagini sono in tutto diciotto nel ms. Nuremberg, Germanisches Nationalmuseum, 80061 (Obrist, 1982, pp. 261-2).

22. Motivo che ricorda l'iconografia della «Madonna delle Grazie» (Neumann, 1981, tavv. 176-8).

23. Questa sembra il rovesciamento interno/esterno di Neumann (1981, tav. 166).

24. Anche di questi motivi troviamo l'equivalente in immagini commentate da Erich Neumann nella sezione del suo libro dedicata alla "trasformazione spirituale" (Neumann, 1981, rispettivamente tavv. 174 e 167). Non mi risulta sia stata intrapresa una ricerca sistematica su questa presenza del simbolismo femminile nell'*Aurora*; di certo l'indagine di Barbara Obrist, orientata da una vis polemica assai acuta contro l'interpretazione junghiana dell'alchimia, ne rifugge completamente.

25. Che nella medicina medievale sono le membra principali, ovvero quelle che regolano la dinamica vitale del corpo umano.

26. Le immagini relative ai due testi sono riportate nel libro in Obrist (1982), in parte a colori. La serie completa dell'*Aurora Consurgens*, a colori, così come molti altri cicli di immagini alchemiche, è visibile nel sito Internet www.levity.com, curato da Adam McLean, che è uno dei più fini studiosi contemporanei della tradizione alchemica.

27. È questa la tesi di fondo di Obrist (1982) sulle origini dell'iconografia alchemica.

28. Cfr. Obrist (ivi, p. 243: «Ni dans le texte de l'*Aurora consurgens*, ni dans celui de la *Tabula chemica*, le symbolisme des couleurs n'est dévéloppé en detail».

29. Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale, BR 52. Cfr. Pereira (1984); Szulakowska (1986 e 1988).

30. Devo questa osservazione al lavoro di un'allieva senese, Manuela Sini, che nella tesi di laurea ha esaminato l'apparato iconografico di BR 52 (*Materia da pensare. Testo e immagine in un manoscritto alchemico del Quattrocento*, Università di Siena, Facoltà di Lettere e Filosofia, a.a. 1998-99).

31. Szulakowska (1992).

32. Una elaborazione più tarda della figura che ha al centro la fontana e l'albero è utilizzata anch'essa in Neumann (1981) nel capitolo sulla "Trasformazione spirituale", tav. 171. Gli alberi di BR 52 sono riprodotti in Cardini, Gabriele (1992, pp. 20, 22-3). Molte miniature dei capilettera e alcuni dei diagrammi sono anch'essi riprodotti nel contesto delle pp. 12-25.

33. Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Ashburnam 1166 (ne esiste una copia seicentesca, London, Wellcome Medical Library, ms. 190). La serie completa di immagini è riportata in Cardini, Gabriele (1982, pp. 55, 57-8, 61-2, 71-2, 75-6, 79-0, 83-4, 86, 89, 91, 93).

34. Szulakowska (1995, p. 251).

35. L'immagine è riprodotta e commentata in Jung (1981, fig. 131). Sull'iconografia della nascita di Eva cfr. R. Zapperi, *Potere politico e cultura figurativa: la rappresentazione della nascita di Eva*, in *Storia dell'arte italiana*, X, *Conservazione, falso, restauro*, Einaudi, Torino 1981.

36. Matton (1993) argomenta ampiamente a favore della centralità dell'alchimia nel pensiero di Ficino; ma più persuasivo mi pare quanto asserisce Chiara Crisciani: «le molteplici istanze trasformatrici non hanno, per Ficino, bisogno di incanalarsi in modo privilegiato nelle operazioni del laboratorio alchemico» (cfr. *supra*, nota 1). Cfr. Crisciani (2000). Sul rapporto fra *spiritus* e musica Walker (1953).

37. Su Fabri, cfr. Crisciani (1995). Su Kirkeby e Arnaldo di Bruxelles cfr. Pereira (1999c).

38. Galluzzi (1980).

39. Tutti i manoscritti indicati, oltre a numerosissimi altri, sono stati presi in considerazione da Thorndike (1964), anche se nessuno in modo così sistematico come il ms. Oldani in Carbonelli (1925).

40. Hirsch (1978).

41. *De alchimia opuscula complura veterum philosophorum, ex officina Cyriaci Jacobi*, Francoforti 1550. Edizione anastatica con introduzione e commento: Telle (1992). L'intera serie delle immagini è riprodotta in Telle (1980), che ricostruisce l'origine del ciclo e ne presenta alcuni esemplari manoscritti. Jung (1981b) riproduce il ciclo meno le ultime tre immagini (il leone col sole nelle fauci, l'incoronazione della Vergine, Cristo risorto) che sono peraltro riprodotte e commentate in Id. (1981a), figg. 169, 234, 235.

42. Cfr. *supra*, CAP. 9, nota 38.

43. H. Brunschwig, *Grosses Buch der Distillation*, Strasburg 1512; F. Ulstadio, *Coelum philosophorum*, Fribourg 1525.

44. Sulle edizioni alchemiche antiche: Gagnon (1974); Halleux (1979). Sul rapporto fra edizioni e manoscritti Kahn (1994a). Non mancano raccolte alchemiche in lingue diverse dal latino, come il *Theatrum chemicum britannicum* di Elias Ashmole.

45. Di entrambe le raccolte esistono edizioni anastatiche: per il *Theatrum Chemicum* quella della Bottega d'Erasmo, Torino 1973; per la *Bibliotheca Chemica Curiosa* quella di Forni, Bologna 1976.

46. Yates (1989); Copenhaver (1992). Sull'alchimia nel Rinascimento cfr. Margolin, Matton (1993); Kahn, Matton (1995).

47. Perrone Compagni (2000).

48. Secret (1964 e 1971); Vasoli (1993). Sul legame fra alchimia e cabala cfr. Schwarz (2000), che lo considera dal punto di vista archetipico; e Scholem (1995), che lo situa storicamente agli albori dell'età rinascimentale. Più ricco di dati, ma metodologicamente inaffidabile, Patai (1994).

49. Matton (1995a); Crisciani (2000).

50. Cit. in Védrine (1993, pp. 362-3).

12
Visibile e invisibile

12.1
Atanor microcosmico

Si è già accennato al ruolo centrale di Paracelso (Teofrasto Bombast von Hoheneim, 1493-1541), e soprattutto dei suoi seguaci, nella trasmissione del sapere alchemico all'età moderna. E tuttavia la posizione dello stesso Paracelso non si colloca su una linea di semplice continuità con la tradizione alchemica, anche se ad essa indubbiamente è legata: la creazione di una nuova terminologia è il segnale più forte della svolta determinata dall'interesse medico e farmacologico del medico svizzero, che lo portò ad abbandonare l'idea della trasmutazione, valorizzando piuttosto l'operatività alchemica come metodo di purificazione delle sostanze [1].

L'idea che la tecnica distillatoria fosse un mezzo per separare l'essenza dalle scorie materiali delle sostanze medicinali, introdotta nella tradizione farmacologica medievale, aveva trovato piena espressione nelle ricerche alchemiche sulla quintessenza, il cui ritorno sulla farmacologia era già in atto prima di Paracelso [2]. Tuttavia ciò che questi ricava dalla tradizione alchemica non si limita all'utilizzazione medicinale delle sostanze prodotte mediante i processi di laboratorio, che conosceva di prima mano e a cui contribuì con alcune innovazioni tecniche [3]. Paracelso intuì innanzitutto che mediante la separazione e la purificazione si può eliminare la tossicità dei farmaci, soprattutto di quelli preparati con sostanze minerali (mercurio, antimonio, arsenico ecc.), e ciò ebbe come conseguenza l'ampliamento e il potenziamento della *materia medica*. «Nessuno può condannare una cosa senza conoscerne le trasformazioni o ignorando cosa può fare la separazione. Anche se una cosa è un veleno, può essere trasformata in ciò che veleno non è [...]. Non si deve forse separare il veleno dal buono e prendere il buono invece del cattivo?» [4].

Inoltre egli riconobbe il principio farmacologico (*arcanum* o *quinta essentia*) nella natura interna e invisibile delle cose e non nelle loro qualità elementari sensibili. Il farmaco dev'essere perciò prodotto ricorrendo a tecniche alchemiche che permettano di estrarre tale principio, intuito in base alla dottrina della *signatura* – lo specifico contributo paracelsiano alla concezione della simpatia universale [5] –, cioè all'idea che l'esterno visibile di ogni sostanza sia un segno del suo interno invisibile.

Quest'idea è presente già nei primi scritti di Paracelso, ma solo negli ultimi anni, nel *Labyrinthus medicorum errantium* (una delle opere della «trilogia di Carinzia», composte fra il 1537 e il 1539), egli dichiara la ragione per cui la similitudine esteriore fra *signatura* delle sostanze e specifica manifestazione morbosa è guida alla preparazione dei farmaci: le membra dell'uomo (il cuore, il cervello, gli organi genitali ecc.) si ritrovano anche nelle erbe; la similitudine fra le une e le altre indica la presenza della medesima "essenza" che – estratta o "separata" dall'erba – può essere introdotta nella parte malata per rivitalizzarla "simpaticamente" e ripristinarne le funzioni. La preparazione alchemica e la dottrina della *signatura* sono dunque strettamente connesse nella cura mediante il simile, peculiare innovazione di Paracelso, che recupera il principio ippocratico «similia similibus curantur», abbandonato dalla medicina umorale galenico-avicenniana e scolastica.

Alle preparazioni alchemiche è interamente dedicato l'*Archidoxis*, composto negli anni 1524-25, che insegna la teoria e la pratica della produzione di farmaci destinati a rinnovare la vitalità del corpo umano. Insieme ad altri testi più tardi, in particolare al *De vita longa* che venne tradotto in latino da Gerhard Dorn [6], l'*Archidoxis* mostra il legame di Paracelso con il filone baconiano e pseudolulliano dell'alchimia medievale, e permette di comprendere in che senso l'alchimia sia chiamata, nel *Paragranum* (1530) uno dei quattro pilastri della medicina insieme alla filosofia, all'astrologia e alla virtù del medico.

Ma c'è di più. Quello della *signatura* è il principio epistemologico che guida tutta la filosofia paracelsiana, e che sostiene il parallelismo anche fra le perturbazioni macrocosmiche, cioè i fenomeni meteorologici, e la malattia come squilibrio delle parti costitutive del corpo umano. E poiché gli stessi fenomeni sono quelli che l'artefice alchimista è in grado di riprodurre nelle sue operazioni, si stabilisce un'ulteriore corrispondenza, quella fra il forno alchemico e il corpo umano, suggestivamente denominato «atanor microcosmico». Rovesciando poi la direzione dell'analogia fra fenomeni meteorologici e operazioni alchemiche, Paracelso può sostenere che poiché l'alchimi-

sta rende visibili, separandoli per mezzo del fuoco, lo Zolfo, il Mercurio e il Sale (cioè il principio igneo, quello fluido-volatile e quello solido) dei corpi, veniamo posti in grado di riconoscere in tali principi gli invisibili componenti del macrocosmo e, conseguentemente, del corpo umano [7].

Al legame con la tradizione alchemica si riconducono dunque le idee portanti della riforma della medicina propugnata da Paracelso [8], che si fonda sulla specificità della malattia, risalente ad un agente patogeno e non ad uno squilibrio umorale, e sulla specificità dell'*arcanum*, che risiede nella sua composizione o struttura chimica e non in un dosaggio delle qualità elementari. Le idee filosofiche che fondano il rifiuto della medicina galenica sono quella della corrispondenza occulta fra il mondo-macrocosmo e l'uomo-microcosmo, e la simpatia o relazione di tipo non causale fra determinate serie di fenomeni macro e microcosmici. Questo spiega perché sia i seguaci che i detrattori del controverso riformatore della medicina l'abbiano comunemente inserito nella tradizione ermetica, per quanto le dottrine paracelsiane siano estremamente innovative e originali, espresse in un linguaggio che rende in genere difficile riconoscerne i debiti verso la tradizione, e nonostante egli stesso dichiarasse con orgoglio di non aver appreso il proprio sapere dai libri [9].

I farmaci preparati alchemicamente guariscono perché introducono nel corpo malato i principi stessi del "cielo", ricavati dalle sostanze terrene secondo le corrispondenze specifiche:

> All'arte medica è concessa questa prerogativa, che cioè essa può introdurre nell'individuo malato un altro cielo [...]. Un *arcanum* è infatti quasi un cielo pieno di potere, messo a disposizione del medico e sottoposto al suo volere. Cioè il primo cielo, quello superiore, viene tratto in basso, nelle mani del medico, e riprodotto: onde ciò che il cielo superiore aveva sottratto, quello inferiore restituisca [10].

Si sente, in quest'affermazione, l'eco indubbia della concezione rupescissiana della quintessenza come "cielo sulla terra", e sul suo sfondo la corrispondenza di alto e basso affermata dalla *Tabula smaragdina*.

Del resto nella *Philosophia sagax* Paracelso aveva affermato, in linea con la cosmologia alchemica medievale, che

> Dio dopo aver estratto l'essenza dei quattro elementi e dal firmamento l'essenza della sapienza, delle arti e della ragione, le ha messe assieme in una sola massa che la Scrittura definisce *limus terrae*. Così dalla massa sono venuti due corpi, il corpo sidereo che viene dalle stelle e il corpo elementare. Secondo la "luce naturale" il *limus* si chiama quintessenza. La quintessenza è

quindi il fondamento e il nocciolo di tutte le essenze e contiene le proprietà di tutto quanto il mondo [11].

Come la dottrina dei tre principi, ispirati verosimilmente alla tradizione pseudolulliana [12], anche l'origine del mondo è rappresentata da Paracelso in termini analoghi a quelli delle cosmologie alchemiche, mediante una progressiva separazione e differenziazione di parti. I componenti materiali di tutti i livelli della realtà sono i tre principi, che derivano dagli elementi i quali esistono, puri ricettacoli privi di qualità, come "madri" o matrici della realtà materiale.

Il significato profondo del legame paracelsiano con l'alchimia si chiarisce in maniera definitiva nel *Paragranum* col riconoscimento che essa non è solo l'arte della separazione, ma è in primo luogo una dottrina che insegna, seguendo la *natura sagax* «madre dell'esperienza», a portare a perfezione ciò che la natura stessa ha lasciato incompiuto, secondo il modello di interazione fra arte e natura che era già enunciato nei testi sull'elixir.

La natura è così sottile e sagace nelle sue cose che non vuol essere adoperata senza una grande arte; essa infatti non porta nulla alla luce che sia già di per se stesso compiuto, è l'uomo invece che deve portarlo a compimento. Questo perfezionamento si chiama alchimia. Poiché l'alchimista è in ciò simile al fornaio che cuoce il pane, al vignaiuolo che fa il vino, al tessitore che fa il panno. Colui dunque che realizza in tutto quanto cresce nella natura a beneficio dell'uomo, la destinazione voluta dalla natura, è un alchimista [13].

12.2
La luce della natura

Secondo Jung, è l'intuizione del *lumen naturae* che guida l'opera paracelsiana di riforma della medicina, perché per Paracelso in questa «luce della natura», concordante con la «luce della rivelazione» ma indipendente da essa, risiede l'unica legittima guida del medico [14]. La comprensione intuitiva dei fatti è una specie di illuminazione, che permette di vedere – oltre le apparenze – la *signatura rerum*, divinando l'interno della natura mediante le linee e i segni esteriori, come la chiromanzia e la fisiognomica permettono di divinare l'interiorità dell'uomo attraverso i suoi lineamenti. La luce della natura fa sì che l'uomo compia la sua missione: «La luce della natura opera soltanto nel corpo invisibile, giacché la luce viene dal corpo invisibile ed è essa stessa invisibile»; essa viene raggiunta dall'operare sensibile, poiché «l'uomo con le sue membra che afferrano fa quello che dio fa

FIGURA 12
La Natura è raffigurata nell'*Atalanta Fugiens* di Michael Maier come guida dell'alchimista nel percorso che conduce alla sapienza

Fonte: da M. Maier, *Atalanta Fugiens*, emblema 42, Edizioni Mediterranee, Roma, 1984, p. 228.

nello Spirito [...]. La volontà di Dio è che l'invisibile diventi visibile [...]. Egli vuole che l'uomo incessantemente lavori per ricercare i misteri della natura» [15]. Operare secondo la metodologia alchemica, rendendo visibile l'invisibile, produce quindi una rivelazione analoga a quella profetica.

L'autentica esperienza del medico si fonda in una relazione dell'anima con la natura [16], anche se – sostiene ancora Jung – «Paracelso non si accorge che la verità della Chiesa e il punto di vista cristiano non avrebbero mai e poi mai potuto conciliarsi con l'idea di fondo implicita nell'alchimia, che è quella del "Dio sotto di me"». Jung ritiene infatti che la valorizzazione del lavoro sulla materia, propria dell'alchimia, costituisca l'elemento di modernità di Paracelso, quello

che lo collega alla nascita della scienza sperimentale. Se è eccessivo leggere il tema del *lumen naturalis* come vera e propria espressione dell'empirismo e del naturalismo della scienza moderna, e va piuttosto sottolineato a questo proposito il suo carattere religioso, il riconoscimento della rilevanza dei fattori "non scientifici" nel modellare le idee degli scienziati del passato trova però proprio in Paracelso il primo notevolissimo esempio [17].

Il carattere mistico e tendenzialmente eretico dell'esperienza della luce naturale emerge con forza in quegli sviluppi della medicina paracelsiana cui si richiamerà il movimento rosacrociano, e viene confermato nella ripresa del tema della *signatura* in Jacob Böhme (1575-1624) e in un altro mistico precedente e meno noto, Valentin Weigel (1533-1588). L'indubbio influsso paracelsiano su questi due autori, e – soprattutto per il tramite di Böhme – su molti sviluppi ulteriori della ricerca mistica, non deriva infatti, come forse potremmo aspettarci, dagli scritti religiosi, ma da quelli medico-naturalistici, dai quali viene enucleata la particolare lettura della *signatura* e la sua immediata connessione col tema della lingua naturale. «Dalla figura esterna di ogni creatura [...] dal suono che essa emette, dalla voce, dalla lingua si riconosce lo spirito nascosto, perché la natura ha dato ad ogni cosa il suo linguaggio secondo la sua essenza e figura [...]. Mi è stata rivelata la lingua naturale, cosicché io possa comprendere nella mia lingua naturale i misteri più sublimi» [18].

Il linguaggio alchemico, che dà un nome alla materia pura della creazione – il *salnitter*, forza divina che si trova in tutto il creato come corporeità luminosa – e insegna come liberare l'*arcanum* imprigionato nella grossolana materia dei corpi terreni, può essere impiegato per dire la presenza del divino nel mondo e nell'interiorità dell'uomo, e per rendere visibile questa invisibile presenza mediante l'*opus* di trasformazione mistica, che anticipa sulla terra ciò che il dogma cristiano rinvia alla fine dei tempi, quando «del mondo *resterà* solo la specie celeste e cristallina, e anche dell'uomo *rimarrà* solo la terra spirituale, poiché egli stesso *diventerà* simile a quel mondo spirituale che ora è nascosto» [19].

I tre principi paracelsiani vengono messi in rapporto con la trinità divina nel *De signatura rerum*, la grande opera degli ultimi anni di Böhme (1622), non secondo un parallelismo letterale che "traduca" un termine nell'altro alla maniera di testi medievali come gli *Exempla* arnaldiani, ma piuttosto fondendo i due linguaggi, quello alchemico e quello teologico, per dire nella "lingua naturale" il sapere indicibile del mistico. «Il Figlio tinge il Padre con la libertà, come col Nulla, e il padre tinge il Nulla per produrvi una vita eterna – non il Nulla

ma una voce o un'eco della rivelazione dell'eternità»[20]. La dinamica per cui la *tinctura*, prodotta dalla separazione alchemica, *tingiret* a sua volta producendo la perfezione, permette di dire l'articolazione della Divinità che secondo la tradizione della mistica speculativa si esperisce come Nulla. Nella stessa opera lo sdoppiamento di *sulphur* nelle due polarità espresse dalle due sillabe che lo compongono viene posto alla base di una serie di speculazioni teologiche e mistiche, che trovano nelle procedure dell'alchimia paracelsiana esempio ed espressione[21].

In Böhme si incontra per la prima volta la chiara enunciazione della corrispondenza necessaria fra l'*opus* interiore e quello esteriore, che trova fondamento nella corrispondenza creaturale dell'uomo col mondo sottolineata già da Valentin Weigel e, più addietro, nelle ricerche tre e quattrocentesche che da Pietro Bono in poi avevano messo in luce il portato religioso della trasmutazione. Non solo chi conosce se stesso conosce anche Dio, che ha creato la sua parte immortale, e il macrocosmo, che il suo corpo mortale rispecchia; ma soprattutto, "tinge" solo chi si è sottoposto all'operazione di tintura, separa solo chi ha subito la separazione, unisce solo chi è stato unito ottenendo la vita. «L'uomo non può trasmutare la natura se non ha prima trasmutato se stesso»[22].

La corrispondenza fra *opus* interiore ed esteriore, che Jung rilevava nel paracelsiano Gerhard Dorn come consapevolezza del carattere psicologico dell'alchimia[23], cerca di esprimere il significato complesso, materiale e spirituale insieme, della tradizionale ricerca alchemica in un contesto filosofico sempre più nettamente dualistico, dove affermare la "corrispondenza" di interno ed esterno era rimasto forse l'unico modo per dire l'integrità dell'essere e dell'operare umano nella natura.

12.3
Signatura rerum

Lo stesso tema enunciato dai mistici – la presenza dell'anima nella natura e della natura nell'anima – risuona nell'opera di due medici: Pietro Severino, il seguace danese di Paracelso autore della *Idea medicinae philosophicae* (1571)[24], e Oswald Croll, la cui *Basilica Chymica* ebbe diciotto edizioni a stampa fra il 1608 e il 1658[25].

Nel trattato di Severino la medicina paracelsiana viene collegata alle ricerche degli «antichi sapienti e *prisci philosophi*»[26] e contrapposta alla medicina galenica, araba e "moderna" che si basa sul meto-

do dimostrativo, incapace di seguire con la pazienza e la fatica proprie del vero medico le indicazioni della natura, sicché fallisce specialmente di fronte alle nuove malattie. Ogni medicina «è stata creata da Dio e posta nella natura, e se viene preparata adeguatamente e separata dalle impurità può, col suo potere e la sua forza vitale, togliere ogni malattia dal corpo umano; non riscaldando, raffreddando, umidificando, seccando, né detergendo, incidendo, penetrando, ma per una proprietà molto più elevata che si fonda sul principio vitale, seme e balsamo delle sostanze vegetali, animali e minerali» [27].

Il medico dunque, non deve imparare dai libri, ma dal contatto diretto con la natura e la sua luce:

Vendete le vostre terre, le vostre case, i vestiti e i gioielli; bruciate i vostri libri. Al posto di queste cose, compratevi delle scarpe robuste e viaggiate per le montagne, le vallate, i deserti, le rive del mare e le più profonde cavità della terra; notate con cura la distinzione fra gli animali, la differenza delle piante, i vari generi di minerali e le proprietà e l'origine di tutte le cose che esistono. Non vergognatevi di studiare diligentemente l'astronomia e la filosofia naturale dei contadini. Infine comprate del carbone, costruite una fornace, sorvegliate il fuoco e operate con esso senza mai stancarvi. In questo modo, e in nessun altro, arriverete alla conoscenza delle cose e delle loro proprietà.

In questo appassionato appello attribuito da una lunga tradizione storiografica a Pietro Severino (ma senza preciso riferimento alla sua opera) [28], torna il tradizionale tema alchemico del viaggio, con l'esortazione ad affidarsi completamente al contatto con la natura per l'acquisizione della conoscenza che è – come ha fatto notare Joseph Needham – qualcosa di più di un richiamo all'esperienza sensibile: esso comprende il riconoscimento che anima e natura sono intimamente legate, insegnamento che la dottrina della *signatura* ha veicolato nella storia del pensiero occidentale ma che è incompatibile con il dualismo e con il meccanicismo [29].

Croll, che trascorse gli ultimi anni della sua vita nella Praga di Rodolfo II, è probabilmente l'autore più rappresentativo di quei seguaci di Paracelso che col loro lavoro di interpretazione e sistematizzazione delle idee del maestro gettarono le basi della "filosofia chimica", sviluppatasi dall'idea paracelsiana che la separazione alchemica fosse la chiave per giungere ad una comprensione della natura in accordo con la religione cristiana [30]. Nella *Basilica Chymica*, dopo un'amplissima introduzione teorica basata sullo stretto rapporto fra filosofia naturale e medicina paracelsiana, Croll offre un repertorio della nuova farmacologia, nella quale utilizza, oltre alla distillazione,

la capacità reagente degli acidi minerali per proporre un'«anatomia chimica» che permetta all'uomo, «quintessenza del macrocosmo», di individuare la segnatura che giace all'interno delle cose, di cui la segnatura esterna è solo una parziale indicazione.

Le membra, o parti del macrocosmo sono i rimedi delle membra del microcosmo, perché c'è accordo fra l'anatomia esterna e quella interna [...]. E per quanto possa esserci nota la virtù occulta delle erbe e le stelle di quel medico che è il cielo, la cosa principale che il medico deve considerare è di apprendere la simpatia della natura, cioè in che modo egli può accordare l'astro della medicina, il cielo magico, con l'astro interno dell'uomo [31].

L'esposizione sintetica delle dottrine paracelsiane e il loro sviluppo nei testi di Severino e di Croll hanno di fatto costituito un importante veicolo storico della modalità di approccio non meccanicistico alla medicina e alla farmacologia, che troverà infine accoglienza da parte del fondatore dell'omeopatia, Samuele Hahnemann [32]. Nell'*Organon* Hahnemann riattualizza in ambito farmacologico la concezione della similitudine, che riprendeva l'antico principio ippocratico su cui Severino aveva impostato il suo tentativo di far accettare la novità paracelsiana; la *ratio* dei farmaci basati sulla similitudine era stata così spiegata da Croll: «se l'uno ha l'anatomia dell'altro, con chi si deve confrontare il simile se non col suo simile?» [33].

Nella riflessione di Hahnemann la cura mediante il simile e la modalità alchemico-paracelsiana di estrazione e moltiplicazione del principio spirituale dai farmaci si incontrano con il metodo sperimentale di Francesco Bacone, che fu anch'egli per qualche aspetto debitore della lezione paracelsiana, ampiamente diffusa dai seguaci inglesi del medico svizzero e accolta da filosofi naturali come il medico Thomas Moffet e il mago e alchimista John Dee [34]. Quest'ultimo possedette parecchi manoscritti con testi della tradizione alchemica medievale, in particolare pseudolulliani e concernenti la ricerca dell'elixir: la forte presenza di una tradizione alchemico-medica sembra del resto aver ovunque favorito la diffusione delle idee paracelsiane, come mostra l'esempio di Leonardo Fioravanti, medico empirico ed alchimista che nei suoi lunghi viaggi toccò ambienti molto diversi, fra cui la corte spagnola di Filippo II [35].

Francesco Bacone, da parte sua, sembra tradurre in procedure analitiche intellettuali le separazioni *per ignem* descritte da Pietro Severino, quando elabora la sua metodologia sperimentale di approccio qualitativo e quantitativo (le *tabulae*) alla realtà naturale; e certamente risente di letture alchemiche la complessa idea del rapporto fra artefi-

ce umano e natura, nella quale l'immagine del rapporto fra *magistra* e "ministro" si muta tuttavia insensibilmente in quella tecnologica dello scienziato che sottopone a tortura la natura per strapparle i suoi segreti invisibili [36].

Il duplice scopo della scienza individuato nel *Novum Organum* (II.1), la *scoperta* delle forme e la *produzione* di nuove nature, trova nella trasmutazione dell'oro espressione esemplare. E infatti nella *Sylva sylvarum* Bacone presenta un vero "esperimento mentale" relativo proprio alla trasmutazione, che contribuì a mantenere viva l'attenzione dei filosofi sperimentali inglesi per l'alchimia [37]. La scienza orientata all'utilità umana e al recupero della perfezione corporea prelapsaria – l'eredità alchemica evidente soprattutto nell'affacciarsi del tema della prolongevità nelle opere di Francesco Bacone – diviene, al cospetto di una natura spogliata di ogni carattere sacrale e "sottoposta a tortura" come le streghe nell'Europa rinascimentale, l'ideologia del dominio tecnologico degli uomini sulla Terra Madre [38].

12.4
La filosofia chimica

Le idee paracelsiane si diffusero in Europa soprattutto a partire dagli ultimi anni del Cinquecento, quando la stampa in cinque volumi delle opere di Paracelso curata da Johann Huser a Basilea nel 1589-90 ne rese disponibile praticamente l'intera produzione medico-farmacologica [39]. In Francia però Jacques Gohory aveva pubblicato già nel 1567 un *Compendium* della medicina paracelsiana, inquadrando le teorie del medico svizzero nel contesto della tradizione platonico-ermetica; al suo lavoro editoriale si deve pertanto la prima diffusione del paracelsismo in Francia, che si innestò in un ambiente in cui convivevano i filoni alchemici di origine medievale accanto alle nuove elaborazioni legate all'influenza della cabala cristiana, delle dottrine ficiniane e dell'interpretazione alchemica della mitologia [40].

Le edizioni di testi alchemici pre e postparacelsiani si fecero sempre più numerose in tutta Europa a partire dagli anni Settanta; nel 1572 venne pubblicata la prima confutazione delle idee di Paracelso, le *Disputationes de medicina nova Philippi Theofrasti Paracelsi* di Tommaso Erasto. In Francia, dove la posizione paracelsiana trovò un autorevole esponente in Joseph Du Chesne (Quercetanus), si diffusero fra l'altro scritti attribuiti a personaggi medievali come Bernardo Trevisano o Nicola Flamel, la cui leggenda ebbe nel variegato ambiente del paracelsismo francese la sua origine [41]. Le ricerche alche-

miche e farmacologiche, le traduzioni di testi paracelsiani di Gerhard Dorn, la diffusione delle nuove tecniche di laboratorio si intrecciarono con le sorti dei gruppi politici legati a Francesco di Valois e Luigi Gonzaga, trovando infine accoglienza presso la corte di Enrico di Navarra, al cui servizio come medici si alternarono praticamente tutti gli esponenti di rilievo del paracelsismo francese.

Nel 1566 la facoltà medica di Parigi e il parlamento della città avevano bandito l'uso dei farmaci a base di antimonio e solo nel 1593, con l'ascesa al trono di Enrico IV, i seguaci di Paracelso poterono rialzare la testa [42]. La polemica riprese vigore però negli anni 1603-08, per concludersi ancora una volta a vantaggio dei seguaci della medicina "ermetica". Solo più tardi, nel contesto della cultura libertina, gli attacchi antiparacelsiani, in particolare quello che aveva come obiettivo dichiarato i Rosacroce [43], ottennero qualche successo al di fuori degli ambienti medici strettamente legati all'università parigina. Si trattò di un contrattacco di ordine filosofico e teologico di portata molto ampia: se infatti l'opposizione al naturalismo espressa da un filosofo come Marin Mersenne trovava negli alchimisti e nei paracelsiani un logico bersaglio [44], anche un alchimista d'impostazione aristotelica, quale fu Andrea Libavio, nell'*Alchymia triumphans* del 1607 poteva attaccare i seguaci di Paracelso come eretici, pur difendendo l'uso delle tecniche alchemiche nella preparazione dei farmaci [45]. Non mancarono comunque le voci più concilianti, come Guinter de Andernach e soprattutto Daniel Sennert, che in uno scritto significativamente intitolato *De chymicorum cum aristotelicis et galenicis consensu ac dissensu* (1619) si propose di verificare l'efficacia della nuova medicina e la possibilità di inserirla nel contesto della medicina scolastica [46].

In Inghilterra, dove la diffusione dell'alchimia dell'elixir a partire dalla metà del Quattrocento aveva sicuramente predisposto il terreno, la farmacologia paracelsiana trovò migliore accoglienza. Membri autorevoli del Royal College of Physicians, fondato nel 1518, si schierarono a favore di essa, sicché la prima *Pharmacopoeia* ufficiale inglese, pubblicata nel 1618, incluse numerosi farmaci "chimici" [47]. Non erano solo i nuovi farmaci ad essere discussi, ma le fondamentali concezioni paracelsiane: la corrispondenza fra macro- e microcosmo, i tre principi, la separazione alchemica come metodo di conoscenza. «Perciò diciamo che il corpo dell'uomo consiste solo di zolfo, mercurio e sale, non perché lo sappiamo con la scienza di Adamo, ma perché la dissoluzione di ogni genere di corpi naturali e artificiali ci mostra che è così» [48]. All'inizio tuttavia gli aspetti di portata più ampiamente teorica della "filosofia chimica" trovarono poco ascolto in Inghilterra. Solo a partire dal 1620, dopo la pubblicazione nel 1618 della *Utrius-*

que cosmi historia di Robert Fludd, e soprattutto dopo il 1648, quando apparve l'*Ortus medicinae* di Jean Baptiste van Helmont, problemi di portata generale come quello dello spirito universale e degli atomi divennero oggetto di discussioni animate.

Come molti paracelsiani, Fludd (1574-1637) cercò di utilizzare l'alchimia come chiave per l'interpretazione fisica della Sacra Scrittura. Entrato in contatto con le idee di Paracelso durante un viaggio in Europa, al suo ritorno in Inghilterra incontrò notevoli difficoltà prima di poter entrare a far parte del London College of Physicians nel 1609, ma in seguito esercitò la professione medica con successo. Fin da allora sembra lavorasse alla stesura della sua opera maggiore, anche se cominciò a pubblicare soltanto nell'ambito delle vivaci discussioni sollevate dall'uscita dei manifesti Rosacroce nel 1614-15 [49]. Di Paracelso e dei suoi seguaci Fludd condivideva l'insoddisfazione nei confronti dell'educazione del suo tempo, soprattutto riguardo alla filosofia naturale, la medicina, l'alchimia, ma anche la musica e la matematica (i cui confini con la magia naturale erano alquanto incerti, come mostra la figura di John Dee). In breve, riteneva che si dovesse rinnovare completamente l'approccio alla conoscenza della natura e, in quanto medico, considerava particolarmente importante lo studio dell'uomo nei suoi rapporti con il macrocosmo, e in primo luogo il modo in cui il corpo umano assorbe lo Spirito cosmico, quinta essenza e luce divina che è all'origine della vita e del movimento. «Occorre comprendere come ogni essere animato sia nutrito invisibilmente da questa quinta essenza in due modi, cioè in quanto essa si trova nell'aria e viene attratta al cuore attraverso la respirazione [...] e in quanto si raccoglie e si condensa occultamente nella sostanza composta del cibo» [50].

12.5
La filosofia Mosaica

Il legame fra alchimia e cosmologia era stato quasi naturalmente accolto ed ampiamente elaborato in un contesto molto particolare, quello della Cabala ebraica [51]. L'interesse di molti pensatori rinascimentali, in primo luogo Giovanni Pico della Mirandola, aveva innestato la tradizione cabalistica in quella della *prisca philosophia* ficiniana, facendola convergere con le concezioni platoniche ed ermetiche con le quali condivideva, a livello di filosofia naturale, il prevalere dell'interesse per la genesi e le trasformazioni del cosmo rispetto a quello più analitico per la sua struttura, oggetto della filosofia natura-

le aristotelica. Il nesso con l'alchimia verteva dunque sui suoi contenuti filosofici e cosmologici, più che sulle pratiche di laboratorio.

Del resto l'affermazione dell'origine antichissima dell'alchimia era stata fin dall'epoca ellenistica un modo per asserirne l'autorevolezza, e il collegamento con la Cabala rafforza questa pretesa relativa all'origine; si delinea però ben presto negli ambienti postparacelsiani una biforcazione fra i sostenitori dell'origine greca del sapere alchemico, e quelli dell'origine biblica, per i quali la longevità estrema dei patriarchi sarebbe stata conferita proprio dall'elixir [52]. Per i sostenitori dell'origine biblica, l'alchimia fondava un sapere fisico che si riteneva in accordo – naturalmente attraverso elaborate interpretazioni – con la rivelazione genesiaca, e dunque un potente strumento nella lotta contro le conseguenze metafisiche e religiose della nuova "filosofia meccanica". Lo stesso Newton, che come vedremo in seguito cominciò ad interessarsi all'alchimia dopo aver compiuto la sua formazione scientifica, fu chiaramente orientato a ciò dalla sua posizione religiosa.

Nella *Utriusque cosmi historia* Fludd cercò di elaborare una vera e propria "filosofia Mosaica", convogliando antico e moderno, concezioni pagane e cristiane, ragione e rivelazione in una sintesi che, attraverso i libri dei filosofi, il libro della natura e quello di Dio (la Bibbia), mirava a raggiungere l'unica verità [53]. L'origine del mondo, spiegata con *rationes* intese a tenere insieme la tradizione filosofica, l'esperienza sensibile e la rivelazione, viene descritta in termini esplicitamente alchemici. «Fu per la virtù spagirica cioè sublimemente chimica della parola e dell'opera dello Spirito che la separazione di una regione dall'altra e la distinzione di una virtù formativa dall'altra venne creata, cioè fatta. Di questo parla il Salmista quando dice, *Dalla parola del Signore sono stati fatti i cieli, e dallo spirito della sua bocca tutte le virtù*» [54]. Fludd inoltre elaborò un'articolata spiegazione per mettere in relazione i tre principi paracelsiani con i quattro elementi, identificando i tre principi a livello cosmologico con le tenebre, la luce e le acque, da cui mediante la divina alchimia sono state distinte le sfere celesti e quelle sublunari. «L'intero mondo esiste ed è fatto delle acque e dalle acque, prodotte dalla parola di Dio» [55].

È impossibile in questa sede anche solo sintetizzare adeguatamente l'intero dispiegarsi della cosmologia fluddeana. Basterà solo rilevare che nella dettagliata spiegazione del disporsi dell'ordine cosmico, illustrata nelle celeberrime figure che accompagnano il testo della *Utriusque cosmi historia*, sembra di ritrovare un'eco lontana delle cosmologie alchemiche islamiche, arricchitasi e fattasi ancor più complessa per gli apporti della filosofia neoplatonica rinascimentale, fra cui oc-

cupano un ruolo prevalente la nozione ficiniana dello *spiritus mundi* e le dottrine paracelsiane della simpatia universale e dei tre principi. Era impossibile che le idee di Fludd, definite da Allen Debus «la sintesi più completa della filosofia chimica» [56], venissero accolte dagli studiosi avversi ad essa e alla medicina paracelsiana; di fatto esse sollevarono numerosi attacchi a cui, anche per la natura polemica dello stesso Fludd, egli rispose dando vita a importanti dibattiti: da quello intrattenuto con Keplero, che è oggi considerato una delle fonti storiche più importanti nelle discussioni sul rapporto fra ermetismo e rivoluzione scientifica, a quelli con gli esponenti della nuova filosofia, e particolarmente con Marin Mersenne e Pierre Gassendi [57].

12.6
Continuità e rotture

Una critica molto severa di Fludd, giudicato «medico da poco e alchimista ancor da meno», è espressa in una delle lettere scritte a Mersenne da un autore che però non appartenne al campo della filosofia meccanicistica, ma – al pari di Fludd, benché in maniera diversa – a quello della "filosofia chimica": Jean Baptiste van Helmont (1579-1644) [58]. Scontento dell'educazione scolastica, van Helmont aveva percorso un notevole tragitto di ricerca prima di affrontare le opere di Paracelso: la lettura degli stoici, che erano al centro di un vero e proprio *revival* filosofico, dei mistici fiamminghi tardo medievali, e infine di tutta la tradizione medica da Ippocrate e Galeno ad Avicenna [59]. Solo diversi anni dopo, durante sette anni di studio solitario, lesse tutte le opere di Paracelso e iniziò a sviluppare le proprie dottrine, utilizzando in modo assai critico le idee del medico svizzero e spesso proponendo concezioni innovative. La sua opera principale è l'*Ortus medicinae*, che raccoglie testi scritti in periodi diversi, pubblicata postuma dal figlio Francesco Mercurio nel 1648. In vita van Helmont aveva pubblicato poco: un'opera sulla medicina simpatica e il magnetismo, che aveva suscitato molte polemiche provocando addirittura un processo per eresia e magia; e un testo sulle acque termali (argomento molto dibattuto fin dal tardo Medioevo) in cui sosteneva teorie antitradizionali.

Tradizione e novità s'intrecciano in tutta la sua opera: accanto al primato schiettamente paracelsiano accordato alla medicina, cui si accede attraverso la conoscenza della natura ottenuta mediante la chiave "chimica", troviamo il progressivo rigetto della corrispondenza fra macrocosmo e microcosmo: «Il nome di microcosmo o piccolo mon-

do è poetico, classicheggiante, metaforico, ma non è naturale e vero»[60]. Troviamo però anche una schietta credenza nell'alchimia come arte della trasmutazione e metodo di conoscenza della natura: «Solo l'*Alchimia* è lo specchio della vera comprensione, e mostra come toccare con mano e vedere la verità delle cose nella chiara luce. Non adduce argomenti logici, perché essi sono troppo remoti e distanti dalla chiara luce»[61].

Mentre si dedica alla ricerca dell'evidenza sperimentale (per esempio introduce nelle separazioni mediante il fuoco la misurazione accurata dei pesi), van Helmont elabora una teoria vitalista della terra e dei metalli, basata sulla nozione di una forza dinamica (*archeus*) che si manifesta nei principi dei corpi materiali denominati *semina*. Questa nozione «lungi dall'essere una concezione rigorosamente meccanicistica della natura, contiene in sé numerose idee di carattere vitalistico»[62]; essa diverrà centrale nelle discussioni dei "filosofi chimici" fino a Robert Boyle, incontrandosi da una parte con l'atomismo di filosofi moderni, quali Francesco Bacone e Pierre Gassendi, e dall'altra riallacciandosi alle idee alchemiche medievali su *minima*, corpuscoli, *semina* elaborate in particolare nella *Summa perfectionis* e nel *Testamentum*.

La ricerca dei principi della natura basata sul resoconto biblico della creazione, unita alla considerazione sperimentale che il fuoco non rivela i principi, ma li produce, condusse van Helmont a concepire un unico principio, l'acqua, più originario dei *tria prima* paracelsiani, ed un potere dinamico universale, da lui chiamato *blas*, che esprime attraverso il moto e la vita il volere divino in tutti i livelli del creato, cielo («meteore»), terra ed esseri viventi.

Viene messo così in circolazione un modello del mondo di carattere biologico-alchemico, che fu a lungo concorrenziale con la dottrina meccanicistica della materia e del moto d'impianto cartesiano[63]. È in questo contesto che van Helmont introdusse l'idea di un liquido capace di ridurre alla materia prima i corpi conservandone il potere seminale, e quindi la possibilità di rigenerarsi secondo l'ideale alchemico della perfezione: questo liquido, da lui denominato *alkahest*, fu al centro delle discussioni di molti filosofi chimici e alchimisti tradizionali nella seconda metà del Seicento[64].

La discussione helmontiana dei *tria prima* paracelsiani costituisce un punto di svolta, ed è già estremamente simile a quella che verrà svolta da Robert Boyle (1627-1691), che nel *Chimico scettico* (*The Sceptical Chymist*, 1661) si proponeva come scopo il riesame della dottrina degli elementi dando spazio all'ipotesi atomistica[65]. «The small parts of matter» si collocano tuttavia in una spiegazione filosofi-

ca della natura che può accordarsi con la "filosofia Mosaica" e con l'alchimia. Così, se per Boyle come per van Helmont è possibile parlare in termini generali dei tre principi paracelsiani, l'uso del metodo della separazione (*analysis*) mostra che i cosiddetti principi non sono tali, perché sono prodotti dall'opera del fuoco a partire da un principio (o da uno strato) materiale omogeneo più primitivo. Il fuoco, non essendo nominato nel *Genesi*, non viene considerato da Boyle un elemento ma «strumento genuino e universale per l'analisi dei corpi misti» [66], e il *Chimico scettico* fa un passo ulteriore rispetto alla posizione helmontiana, aggiungendo ai metodi di scomposizione dei corpi l'uso dei reagenti acidi. Come van Helmont, Boyle ricerca attraverso il metodo chimico della separazione l'unico principio materiale originario, la cui struttura corpuscolare non gli impedirà di metterlo a confronto con l'idea alchemica della materia prima o mercurio filosofico, mostrando quanto dell'alchimia tradizionale fosse ancora all'opera nelle ricerche sperimentali [67].

Le ragioni per cui, nonostante la critica degli alchimisti «volgari» nel *Chimico Scettico*, Boyle si dedicò alla ricerca alchemica per tutto il corso della sua vita, furono di ordine naturalistico (l'alchimia come anatomia della natura), pratico (la produzione di medicine nuove e potenti) e filosofico-teologico. L'alchimia infatti gli sembrava offrire un termine mediano o un collegamento fra filosofia naturale e teologia, e un insolito approccio alla dimostrazione dell'esistenza delle entità spirituali, che – dobbiamo ricordare – per i filosofi di Cambridge come More e Cudworth rappresentava una via privilegiata nella lotta contro l'ateismo hobbesiano. Boyle riteneva, pur ponendosi al riguardo significativi scrupoli di ordine morale, che il *lapis philosophorum* fatto a partire dal mercurio filosofale potesse addirittura evocare gli spiriti angelici, motivo che svela il suo legame con la scuola inglese di "alchimia spirituale" di cui parla Elias Ashmole nell'introduzione alla sua grande raccolta di scritti alchemici, il *Theatrum Chemicum Britannicum* (1652) [68].

Nel complesso, le ricerche dei "filosofi chimici" mostrano che l'alchimia del Seicento non rimase confinata nella tradizione, e che le idee alchemiche interagirono ampiamente e a lungo con il complesso campo di ricerca nato dalla riforma paracelsiana [69]. Ci sono forti affinità e molti elementi in comune fra i due ambiti, che impediscono la semplicistica contrapposizione fra «alchimia mistica» e «filosofia chimica» sostenuta ancora da Allen Debus nel 1977, prima che la ripresa delle ricerche sull'alchimia, soprattutto quella medievale, introducesse nuove prospettive, uscendo dall'alternativa fra l'interpretazione positivistica e quella esoterica. Proprio l'approfondimento degli

studi relativi ai testi alchemici medievali mostra però che non è possibile tracciare una semplice linea di continuità fra l'alchimia e la medicina paracelsiana, che rappresentò effettivamente un punto di svolta, anche se non una rottura come nei confronti della medicina scolastica.

L'abbandono dell'idea della trasmutazione *dei metalli*, che già Pagel rilevava in Paracelso, non è l'unica differenza, e soprattutto non è condiviso da tutti i "filosofi chimici" (lo stesso Boyle sostenne la possibilità della trasmutazione). Ben più generale è la scomparsa del legame fra l'idea della perfezione materiale universale e quella dell'elixir inteso come farmaco *unico*, capace di operare *ogni tipo* di trasformazione, tanto dei metalli come dei corpi umani. Sia Paracelso che i suoi seguaci abbandonarono infatti la convinzione alchemica di poter trasferire in un prodotto materiale concreto la proprietà dell'*universalità*, che i filosofi aristotelici attribuivano alle specie intelligibili nell'ambito della conoscenza. Per quanto già Giovanni da Rupescissa avesse nei fatti elaborato un modello plurale di preparazione dei farmaci alchemici, il suo elogio della quintessenza la presentava ancora nei termini dell'agente universale di perfezione materiale. Paracelso e i paracelsiani ricercano invece una molteplicità di farmaci: *le* quintessenze, *gli* arcana; e se alcuni "filosofi chimici" ritenevano ancora possibile produrre l'oro dagli altri metalli, certo non credevano più che questo fosse possibile ad opera del farmaco dei corpi umani. L'idea centrale dell'alchimia, che l'operare umano possa produrre *un agente unico* capace di *perfezionare* tutto il mondo della materia, è riconosciuta ormai impossibile, come icasticamente afferma Michael Sendivogius nel *Novum lumen chymicum* (1616): «L'unica cosa che ci manca è di saper fare quello che loro [Geber e Lullo, citati poche righe prima] facevano, e cioè la pietra filosofale, la tintura naturale. Noi la ricerchiamo, ma troviamo altre cose» [70].

Ciò nonostante restano due elementi forti di continuità: uno è di ordine metodologico, e consiste nell'utilizzazione della "via" alchemica o spagirica (la distillazione, la separazione mediante il fuoco, l'"anatomia chimica") per la conoscenza delle realtà naturali occulte; l'altro è di ordine dottrinale, dal momento che l'interpretazione alchemica della materia prima e della formazione del macrocosmo offriva una teoria della materia alternativa a quella peripatetica e a quella meccanicistica cartesiana, che a molti apparve più funzionale ad una rinnovata lettura del *Genesi* in funzione antiateistica. Mentre il metodo spagirico collega su una linea di sviluppo senza rotture gli alchimisti agli sperimentatori di laboratorio, nel cui ambito si formerà lo spazio della ricerca propriamente chimica, il permanere della dottrina della

materia prima con forte intonazione religiosa spiega l'interesse per la tradizione alchemica anche da parte di filosofi come Francesco Bacone e Pierre Gassendi, e di scienziati come Robert Boyle, le cui teorie della materia presentano una combinazione di atomismo e concezioni vitalistiche che sembra armonizzare ricerca fisica e rivelazione. Le *disiecta membra* dell'alchimia continuarono a lungo ad abitare nel corpo della scienza moderna.

Note

1. Pagel (1989); Bianchi (1987); Zanier (1988); Debus (1996). Una presentazione generale della figura di Paracelso, compresi gli interessi teologici e profetici qui non considerati, è in Bianchi (1995). Cfr. anche Grell (1998).

2. Cfr. *supra*, PARR. 9.1, 9.5, 10.1, 11.1. Cfr. anche Multhauf (1956).

3. Pagel (1989, p. 345, nota 231). Sulle conoscenze di laboratorio di Paracelso cfr. Soukup, Mayer (1997).

4. *Sette autodifese*, cit. in Bianchi (1995, p. 71). Pagel (1989, pp. 122-4) mette in rilievo l'affinità di questa concezione farmacologica con il principio che guida la preparazione dei rimedi omeopatici.

5. Perrone Compagni (1992b).

6. L'attribuzione di questo trattato a Paracelso è incerta, ma la sua matrice paracelsiana è indubbia.

7. Sull'alchimia come modello epistemologico per la concezione paracelsiana cfr. Bianchi (1994).

8. Webster (1984, p. 16): «la prima grande battaglia della rivoluzione scientifica fu combattuta tra Paracelso e Galeno, piuttosto che tra Copernico e Tolomeo».

9. Pagel (1989, pp. 167-233) ha messo in evidenza una fitta rete di corrispondenze fra le dottrine mediche paracelsiane e vari filoni della tradizione medievale: dalla tradizione ermetica al vitalismo degli scritti di Ildegarda di Bingen, dalle dottrine ilomorfiche di Ibn Gabirol al "panteismo popolare" all'alchimia. Al contrario Bianchi (1987) ne sottolinea il carattere di originalità ed il legame con motivi della tradizione orale di origine mitica.

10. *Undici trattati*, cit. in Bianchi (1995, p. 6).

11. *Philosophia Sagax*, III, trad. parziale in *Grande Antologia Filosofica*, ed. Marzorati, vol. 8, p. 1556.

12. Il sale come principio intermedio e legame fra zolfo e mercurio compare nel *Testamentum* (cfr. *supra*, PAR. 9.3).

13. *Paragranum*, trad. in Masini (1971, p. 135).

14. Il saggio *Paracelso come fenomeno spirituale* (1942) è in Jung (1989).

15. *Philosophia sagax*, in *Grande Antologia Filosofica*, cit., pp. 1557-8.

16. La simpatia universale, scrive Vittoria Perrone Compagni (1992b, p. 88), «non è altro che la possibilità dell'anima di imitare la natura, cioè se stessa, per liberarsi da se medesima come limitazione e dispersione».

17. Koyré (1955); cfr. Pagel (1992) e Webster (cit. *supra*, nota 8).

18. I brani, tratti dal *De signatura rerum* e da una delle lettere di Böhme, sono citati in Cuniberto (2000, pp. 76 e 85).

19. *La vita sovrasensibile*, trad. in Cerchio (1997, p. 82).

20. *De signatura rerum*, cit. in Marquet (1995, pp. 665 ss).

21. Marquet (1995, pp. 667-9).

22. Ivi, p. 669.

23. Jung (1990-91).

24. P. Severinus, *Idea Medicinae Philosophicae, Fundamenta Continens Totius Doctrinae Paracelsicae, Hippocraticae et Galenicae*, Basilea 1571. Needham (1974) lo inserisce nella tradizione che definisce della "macrobiotica occidentale".

25. O. Crollius, *Basilica Chymica*; *De Signaturis, seu vera et viva anatomia maioris et minoris mundi*, Praga 1608.

26. La posizione di Severino è definita «una variante eclettica e neoplatonica del paracelsismo» da Grell (1998, p. 245).

27. Severinus, *Idea* cit., p. 30. Le modalità con cui la medicina *non* agisce sono quelle proprie della medicina galenica. Si noti l'affinità con il carattere non elementare della quintessenza del Rupescissa (PAR. 9.6).

28. Da ultimo, il passo è riportato da Needham (1974, p. 509).

29. Credo che sarebbe importante riesaminare le fondamenta epistemologiche della medicina di Paracelso, Dorn, Severino e Croll alla luce delle riflessioni di Gadamer (1995). L'idea che la medicina debba tenere in conto l'armonia fra uomo e mondo – che Gadamer riporta a Platone – si esprime, nella cultura occidentale, attraverso le cosiddette medicine "alternative", in primo luogo quella omeopatica.

30. Debus (1977, vol. 1, cap. 1 e pp. 60-1). Su Crollius, pp. 117-24.

31. Crollius, *Basilica Chymica*, cit., p. 24.

32. Nel XIX secolo Hahnemann fu in effetti accusato di riattualizzare il paracelsismo da C. R. A. Wunderlich (Bianchi, 1995, p. 126). Cfr. i saggi di Roger Cooter e Charles Webster, in Cooter (1988).

33. Crollius, *De signaturis*, cit., p. 43.

34. Rees (1975a e 1975b); cfr. Webster (1984, p. 18). Su Dee cfr. Clulee (1988).

35. Eamon (2000).

36. Bianchi (1995, p. 114). Mary Ann Atwood, a metà Ottocento, rilevava l'ambiguità della ricerca di Bacone (*Hermetic Philosophy*, cit. al PAR. 14.3, nota 16).

37. Clericuzio (1984 e 1998).

38. Merchant (1988). Su Francesco Bacone e lo sviluppo della tecnologia Rossi (1974).

39. Bianchi (1995, pp. 134-41).

40. Kahn (1998a), le cui conclusioni, basate su un'accuratissima e innovativa ricerca, sono qui schematizzate all'estremo.

41. Kahn (1999). Cfr. *supra*, PAR. 10.3.

42. Sugli aspetti più tecnici delle innovazioni paracelsiane cfr. anche Multhauf (1966, cap. 10).

43. Cfr. *infra*, PAR. 13.1.

44. Beaulieu (1993).

45. Moran (1998).

46. Debus (1977, vol. 1, pp. 191-200).

47. Ivi, pp. 182-91.

48. T. Moffet, *De iure et praestantia chemicorum medicamentorum*, in Zetzner, *Theatrum Chemicum*, cit., vol. I, p. 100.

49. Debus (1977, pp. 205-93).

50. *Tractatus apologeticus*, cit. in Debus (1977, vol. 1, p. 223).

51. Patai (1994); Scholem (1995).

52. Cfr. Clericuzio (1995). Il mito dell'antichità dell'alchimia è ancora accolto da Schwarz (2000).

53. Burnett (1999, pp. 118-9). Cfr., alla p. 114, lo schema riassuntivo dell'opera di Fludd.

54. R. Fludd, *Utriusque cosmi*, Oppenheim 1617, p. 175.

55. *Mosaicall Philosophy*, cit. in Debus (1977, vol. 1, p. 227).

56. Debus (1977, vol. 1, p. 292).

57. Westman (1984); Hufman (1988); Darmon (1998).

58. Debus (1977, vol. 2, pp. 295-379); Pagel (1982); Halleux (1983).

59. Van Helmont aveva rifiutato il titolo di *magister artium*, ma si addottorò in medicina nel 1599.

60. *Ortus medicinae*, cit. in Debus (1977, vol. 2, p. 315).

61. *De lithiasi*, cit. in Debus (1977, vol. 1, p. 14).

62. Clericuzio (1997, p. 113).

63. Clericuzio (1990).

64. Cfr. PAR. 13.4.

65. Sul nesso van Helmont-Boyle cfr. Clericuzio (1993).

66. Cit. in Debus (1977, vol. 2, p. 482).

67. Sugli interessi alchemici di Boyle, testimoniati da una forte presenza di temi dell'alchimia spirituale nelle sue carte manoscritte, cfr. Hunter (1994) e Principe (1998).

68. Principe (1998, pp. 191-204). Sui problemi morali sollevati dall'alchimia in Boyle cfr. Hunter (1990).

69. Principe (1998, p. 220) va ancora oltre, sostenendo una sostanziale continuità fra alchimia e chimica, poiché ritiene che il corpuscolarismo alchemico sia privo di elementi vitalistici e in pieno accordo con le ricerche della filosofia meccanicistica. Di opposto parere Clericuzio (1990 e 1993).

70. In Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. II, p. 465a.

13
Il sapere occultato

13.1
Sogni e utopie

La presenza dell'alchimia nell'età barocca non dev'essere riduttivamente giudicata come un residuo oscuro (o peggio oscurantista) del passato, privo di qualsiasi valore. Gli alchimisti continuarono a praticare ricerche di laboratorio e a sviluppare dottrine apprezzate negli ambienti antimeccanicistici, e fra loro e gli esponenti della "filosofia chimica" non si innalzarono barriere; molti aspetti, dalla rilettura paracelsiana delle pratiche trasmutatorie all'utilizzazione del mito di Ermete e della genealogia alchemica, indicano piuttosto una duratura permeabilità tra i due saperi, che tuttavia in linea di principio si fanno a quest'epoca distinti.

Questa permeabilità si manifesta nella sinonimia dei due termini, quello tradizionale di *alchymia* e quello di *chymia*, introdotto da Giorgio Agricola (1494-1555), umanista e scienziato contemporaneo di Paracelso ed autore del primo trattato *De re metallica* (1556), con cui aprì di fatto un nuovo campo di indagine, la mineralogia. Con tipico tratto da umanista, Agricola propose di adottare il nuovo vocabolo (*chymia*) per depurare la lingua latina dall'influenza araba in esso manifesta, senza implicare con ciò alcuna variazione di significato [1]. La sua duplice innovazione, nel contenuto e nella terminologia, fu decisiva per l'apertura che lentamente avrebbe portato alla formazione del linguaggio tecnico della chimica [2]. L'esigenza di riflessione sul linguaggio alchemico si diffuse comunque soprattutto nell'ambito dei paracelsiani, manifestandosi in maniera evidente nella redazione di lessici specialistici: da Michael Toxites a Gerhard Dorn, da Martin Ruland all'inglese William Johnson, i nuovi strumenti lessicali allora prodotti offrono ancor oggi indispensabili riferimenti per comprendere il mutamento di prospettiva introdotto dalle innovazioni paracelsiane su sostanze e processi operativi [3].

Gli autori che continuarono intenzionalmente a richiamarsi, sia nei contenuti che nei riferimenti culturali, all'alchimia depositata nei testi medievali, portarono invece a compimento nel corso del XVII secolo il mutamento di strategie linguistiche iniziato nel Quattrocento: linguaggio poetico [4], metafore, riferimenti mitologici, iconografia simbolica divennero il veicolo pressoché esclusivo di quella che era stata una ricerca filosofica e pratica sulla materia e sulle sue possibilità di trasformazione. L'interpretazione alchemica dei miti antichi, inaugurata agli inizi del Cinquecento e diffusa soprattutto attraverso la *Chrysopoeia* dell'Augurello, aveva aperto una stagione di lunga durata, che prima di culminare nell'*Atalanta fugiens* di Michael Maier (1617) e nella sistemazione effettuata nel *Dictionnaire mytho-hermétique* di A. J. Pernéty (1787), produsse per tutto il XVI secolo un'abbondante, anche se spesso ripetitiva, letteratura mito-alchemica, di cui due esempi fra tanti sono: il già rammentato dialogo in cui Giovanni Bracesco (1542) introduce l'allegoria di Demogorgone, successivamente ripreso da Robert Fludd, che lo interpreta come il principio divino veicolato nello *spiritus* o nell'elixir [5]; e il ridondante *Mondo mitico de gli Heroi* di Cesare della Riviera (1605), che collega alchimia e magia in una rilettura dell'intera tradizione ermetica e sapienziale.

I personaggi e le vicende della mitologia classica, utilizzati in principio come significanti allegorici dell'*opus*, finirono in realtà per modificare profondamente la lettura stessa dell'alchimia, veicolandone un'interpretazione sempre più lontana dalla pratica di laboratorio e sempre più intrisa di valenze spirituali o, più semplicemente, dando compiuto sviluppo a quella "alchimia da biblioteca" che aveva iniziato a manifestarsi nel Quattrocento [6]. Tutto ciò è efficacemente simboleggiato nella celebre illustrazione del laboratorio alchemico che accompagna la prima edizione (1609) dell'opera di Heinrich Khunrath in cui la «sapienza eterna cristiano-cabalistica» viene trasmessa attraverso la scienza magica e quella alchemica: l'alchimista prega in un angolo raccolto dell'ampio locale in cui libri, strumenti alchemici e strumenti musicali rappresentano le diverse modalità di accesso all'armonia cosmica [7].

Anche nella letteratura alchemica più legata alla sperimentazione dei nuovi farmaci il richiamo mitologico del passato e quello dei nuovi linguaggi si fecero avvertire. Uno dei seguaci di Paracelso fu il cosiddetto Basilio Valentino, autore di due opere di ampia diffusione: *Le dodici chiavi della filosofia* (1599) e il *Carro trionfale dell'antimonio* (1604), in cui la farmacologia spagirica si riveste di immagini e metafore divenute ormai tradizionali [8]. Il nome fittizio copre la figura di

FIGURA 13
Nella celebre immagine che orna il frontespizio dell'*Amphitheatrum Sapientiae Aeternae* di Heinrich Khunrath l'alchimista è in preghiera nel suo laboratorio ed il significato simbolico dell'*opus* è sottolineato dagli strumenti musicali in primo piano

Fonte: Heinrich Conrad Khunrath, *Amphitheatrum Sapientiae Aeternae*, Hanau 1604, riprodotto in Fabricius, *The Medieval Alchemists* (cfr. FIG. 6), p. 7.

un paracelsiano tedesco, Johann Tölde, ispettore delle miniere di Cranach vissuto nella seconda metà del XVI secolo[9], la cui fama è soprattutto dovuta alla retrodatazione delle sue opere, che lo fece apparire come un precursore delle dottrine paracelsiane che propagava. La scelta di un nome fittizio e la finzione dell'antichità confermano che la pseudoepigrafia era ormai divenuta un mezzo coscientemente utilizzato per conferire un'aura di autorevolezza e mistero alle nuove

sperimentazioni. Lo stesso carattere mostrano le opere attribuite a Raimondo Lullo ma risalenti forse all'attività in Italia di due seguaci scozzesi di Robert Fludd, i fratelli McColl, che riprendono titoli e motivi delle opere pseudolulliane più antiche inserendole in una cornice di rivelazioni angeliche narrate all'interno di un'articolata rilettura della leggenda alchemica riguardante il filosofo maiorchino [10].

Antichità e mistero, insieme ad un'intonazione decisamente utopica e spiritualista, caratterizzano anche i manifesti dei Rosacroce, stampati a Kassel nel 1614 e 1615 e subito diffusi in Francia, dove divampava la polemica sulla medicina paracelsiana [11]. Fra i primi seguaci di Paracelso il compito del medico era stato concepito come una forma di ricerca religiosa, ed è in questo spirito che la *Fama fraternitatis* e la *Confessio fraternitatis* rinviano alla dottrina dell'uomo come microcosmo e sostengono il ruolo fondamentale della medicina nel programma di riforma politica e filantropica rosacrociana. In particolare sembra di derivazione paracelsiana il tema della lingua naturale, delineato nella *Confessio* in termini che richiamano le allusioni del *De signatura rerum*.

Nei gruppi paracelsiani nuovi generi letterari s'imposero, dai romanzi alchemici al pullulare di una vera e propria mitografia che comprende tanto i falsi racconti autobiografici di cui è esemplare la leggenda di Flamel, quanto miti come quello delle *Nozze chimiche di Christian Rosenkreutz*, fino ai primi resoconti di trasmutazioni, che risalgono alla fine del XVI secolo, ed ai "sogni", che si riallacciano in maniera ambigua alla letteratura visionaria medievale [12]. Il tema del sogno si era rivelato già nel secolo precedente come un mezzo particolarmente adatto a costruire complesse allegorie del percorso alchemico, dall'utilizzazione del simbolismo tradizionale nei *De la trasmutatione metallica sogni tre* di Giovanni Battista Nazzari, sulla trasmutazione sofistica, su quella reale comune, e su quella reale filosofica, alla più scintillante ricchezza dell'iconografia rinascimentale nella *Hypnerotomachia Polyphili* [13].

13.2
Icone e musica

Il cambiamento di linguaggio è la manifestazione più evidente della raggiunta consapevolezza di una modalità di pensiero che si esprime occultandosi, cui possiamo – con Françoise Bonardel – attribuire il termine "filosofale", estendendo all'intera ricerca alchemica il carattere in essa attribuito alla "pietra" cercata [14]. In questo processo un

elemento saliente è sicuramente il fissarsi del linguaggio delle immagini alchemiche in un repertorio iconografico che, in parallelo con la tradizione rinascimentale della *picta poesis* e prendendo spunto dall'allegorizzazione dei termini metaforici dell'*opus* già realizzata nella letteratura quattrocentesca, si caratterizza soprattutto per il fatto di presentare i processi alchemici attraverso figure umane e divine [15].

Il primo di questi cicli ad essere stampato fu il *Rosarius philosophorum*: in esso la componente testuale è un florilegio da opere tardo-medievali mentre le immagini portano a compimento il processo di allegorizzazione la cui più antica radice risiede nella *Lettera del Sole alla Luna crescente* [16]. L'immagine di apertura è quella della fonte mercuriale, che definitivamente sancisce il collegamento fra la ricerca dell'elixir e la mitologia della fontana di vita. Il sole e la luna sovrastano la fonte, «principio dei metalli e prima natura / mediante *cui* l'arte produce l'eccelsa tintura» (10) [17], e la loro personificazione come Re e Regina guida la scansione di un testo che si propone di introdurre alla «verissima conoscenza della scienza maggiore filosofica» (3). Il processo di trasmutazione che conduce alla resurrezione del Re e della Regina e alle Nozze Chimiche – la congiunzione degli opposti – è anche il tema del più alchemico dei testi rosacrociani, le *Nozze Chimiche di Christian Rosenkreutz*, e rimarrà un leit-motiv dell'iconografia alchemica. Ad una storia di viaggio iniziatico, morte, resurrezione e nozze si ispirerà anche la prima interpretazione psicologica dell'alchimia, quella di Herbert Silberer, precedente quella di Jung e a questi nota [18]. In forma solo apparentemente più semplice è raffigurata la collaborazione del principio maschile e di quello femminile nell'opera che unisce alto e basso (la forza del sole e quella della terra nella rugiada) fino alla produzione del *filius philosophorum* nel *Mutus liber*, che si conclude con l'esortazione a «pregare, leggere, leggere ancora, lavorare per poter ottenere il risultato» [19].

L'utilizzazione delle figure umane nei cicli iconografici rinascimentali favorisce l'interpretazione puramente spirituale e poi psicologica dell'*opus*, in cui la trasformazione interiore dell'artefice tende a sostituirsi a quella della materia e dei corpi, non ad integrarsi e realizzarsi con essa. Il recupero dei testi greci, e in particolare di Zosimo, con il suo simbolismo antropomorfo dell'*opus*, ha verosimilmente avuto un ruolo importante nello stabilizzarsi di questo tipo di iconografia. Nell'edizione della *Pretiosa Margarita Novella* stampata a Venezia nel 1546, il testo è preceduto da un'allegoria che richiama la narrazione della *Visione* di John Dastin: in quattordici vignette è raffigurata l'uccisione di un re da parte del primo di sei figli, che entra con lui nel sepolcro dove si decompongono e da cui, divenuti un'uni-

ca persona, alla fine riemerge il nuovo re, che si accinge ad incoronare gli altri cinque figli [20].

La presenza del sepolcro e la resurrezione finale unificano i due cicli d'immagini: nel *Rosarius* sono il Re e la Regina a entrare insieme nel sepolcro, nella *Pretiosa Margarita* sono il Re e suo figlio, ma in entrambi i testi è uno solo colui che risorge unificando gli opposti (uomo/donna, vecchio/giovane): il Cristo glorioso da un lato, il nuovo Re dall'altro. Il sepolcro è il vaso alchemico dove i due principi della natura metallica realizzano, o piuttosto rivelano, la natura unica che li contiene e la cui estrazione e riunificazione producono l'agente della perfezione dei corpi. In forma diversa, e spesso assai complessa, il tema della morte e resurrezione torna in molti cicli d'immagini: il padre che divora il figlio ed insieme risorgono «riuniti in uno, affinché rimangano insieme in eterno» del *De lapide philosophico* di Lambsprinck (1625); lo scheletro che giace in un cimitero, circondato da personaggi emblematici, nel *Viridarium chymicum* di Daniel Stolcius (1624); l'ermafrodito che «sembra morto, quando gli manca l'umidità» e che necessita del fuoco per riaverla, illustrato nel trentatreesimo emblema dell'*Atalanta fugiens*, ne sono forse gli esempi più celebri.

L'ermafrodito, simbolo dell'unità iniziale e finale della materia, era comparso già nei primi cicli alchemici; l'elaborazione più splendida, anche dal punto di vista grafico, è però quella che ne dà Salomone Trismosin nello *Splendor Solis*, il cui manoscritto più antico risale agli anni 1532-35, mentre la prima edizione a stampa comparve nel 1598. Le ventidue illustrazioni collocano i personaggi allegorici in una ricca e raffinata cornice architettonica e paesaggistica, mostrando nel vaso alchemico le fasi dell'*opus* con simboli di estrema suggestione, fino alle due miniature finali del sole che tramonta e del sole che sorge, che sembrano richiamare la conclusione dei singoli giorni della creazione nel *Genesi*, «e fu sera e fu mattina, un altro giorno». Le immagini utilizzate rinviano a motivi topici dell'alchimia medievale (gli uccelli, il drago, il re e la regina) che ricompaiono anche nei frontespizi delle grandi raccolte alchemiche seicentesche: per esempio il *Tripus Aureum* (Francoforte, 1618), il *Musaeum Hermeticum reformatum et amplificatum* (Francoforte, 1677) ecc.

Anche la prima edizione dell'*Atalanta fugiens, hoc est Emblemata Nova de Secretis Naturae Chymica*, stampata ad Oppenheim nel 1618, riporta sul frontespizio una serie di immagini che, come sarà chiarito nel corso dell'opera, hanno significato alchemico. Tuttavia i personaggi illustrati, che si muovono nel giardino delle Esperidi, sono Venere ed Ercole, Ippomene ed Atalanta, le Esperidi stesse.

Nella raccolta di emblemi predisposta dall'alchimista e medico Michael Maier (1568-1622) tutti i linguaggi di cui la letteratura alchemica è venuta appropriandosi nel corso del Cinquecento si unificano, producendo l'opera più rappresentativa dell'alchimia barocca. L'*Atalanta fugiens* presenta i temi codificati dell'alchimia in forma molto suggestiva, collegando ogni passaggio dell'*opus* ad un emblema con didascalia poetica, ad una fuga musicale a tre voci, e ad un "discorso" o capitolo in prosa, ricco di riferimenti filosofici, mitologici ed eruditi più che di contenuti operativi [21].

Nella prefazione l'autore delinea la propria posizione, sostenendo che

> per accrescere l'intelligenza Dio ha celato nella natura una infinità di arcani che si cavano come fuoco dalla selce e si usano mercé le scienze e le arti. Tra questi i secreti chimici non sono certo ultimi, ma i primi piuttosto, e i più preziosi, dopo la ricerca delle cose divine. Devonsi ricercare non presso i ciarlatani delle fiere o i falsi chimici ingannatori [...] ma dagli spiriti elevati, ricchi d'una educazione liberale e nati per scrutare le più alte realtà (27) [22].

Ed il carattere intellettuale, più che operativo, della ricerca alchemica risulta con chiarezza dalla concessione che «se l'uso [del libro] sarà più intellettuale che materiale, un dì ne trarrai maggior profitto» (28). La chiave dell'allegoria è data esplicitamente, identificando Atalanta con «il mercurio filosofico fissato nella sua fuggevolezza dal solfo d'oro. Chi lo sa fermare possederà la femmina cercata, se no perderà tutto e morrà» (29). L'iniziazione alchemica passa ormai per le immagini del mito e conduce ad un'intelligenza dei segreti naturali che basta a se stessa.

13.3
I segreti delle corti

Michael Maier, nominato conte palatino dall'imperatore Rodolfo II, noto cultore e mecenate dell'alchimia [23], fu tra i primi a discutere e a importare in Inghilterra le idee rosacrociane, cui dedicò due scritti, il *Silentium post clamores* (1617) e la *Themis aurea* (1618), nei quali presenta il movimento Rosacroce come un'associazione segreta di uomini e donne interessati alle scienze naturali e in particolare all'alchimia: la sua apologia della confraternita divenne di fatto l'apologia dell'alchimia e dei vantaggi che essa può portare all'umanità.

L'insieme delle sue attività di scrittore (autore fra l'altro dei *Symbola aureae mensae duodecim nationum*, in cui raffigura i più importanti alchimisti della tradizione dall'età antica a Paracelso) e di alchimista sperimentatore ne fa una figura particolarmente rappresentativa del suo tempo. Interessatosi all'alchimia a partire dalla professione medica dopo aver assistito, racconta, ad una guarigione apparentemente miracolosa, mise a frutto le ampie letture sull'argomento iniziate nel 1601, preparando nel 1604 «la vera medicina universale di colore giallo vivo» e tentando negli anni successivi di completare con la moltiplicazione e la proiezione della medicina il percorso operativo. Nonostante l'insuccesso, nel 1608 si recò a Praga ma non ebbe da Rodolfo II tutto il supporto sperato, che continuò a cercare presso altri sovrani tedeschi, fra cui il protettore di Oswald Croll, Christian di Anhalt-Bernburg, cui dedicò un'opera. Nel 1609 finalmente Rodolfo lo chiamò al suo servizio.

Negli anni successivi Maier continuò a viaggiare, sia presso varie corti tedesche che in Inghilterra, dove rimase dal 1611 al 1615. Seguire nei dettagli le sue peregrinazioni alla ricerca dei segreti dell'*opus* e di protettori disposti a finanziarlo significherebbe ricostruire in pratica la geografia della rete di ricercatori che si era formata mettendo insieme, in proporzioni variabili, le novità della medicina paracelsiana con la tradizione alchemica medievale e con l'utopia rosacrociana e che spesso s'intersecava con la più ampia *république des lettres*, consolidandosi come quella in rapporti di mecenatismo e di società segrete. Gli alchimisti dell'epoca furono viaggiatori, spesso diplomatici e traduttori, esplicando in ambiti diversi le capacità "mercuriali" – la duttilità, la capacità di cogliere indizi anche minimi, l'infaticabile operare trasformazioni – apprese nel paziente inseguimento dell'utopia dell'elixir in innumerevoli, elusive e ripetitive pratiche di laboratorio. La tipologia di queste figure e degli ambienti in cui si muovono, che spesso già presentano i caratteri delle logge massoniche, è ben delineata proprio nell'ideale del "vero chimico" illustrato nell'*Examen Fucorum Pseudo-Chymicorum* dello stesso Maier (1617), la cui polemica fra "veri" e "falsi" alchimisti risuona anche in questa autopresentazione: «Non sono un alchimista, né desidero esserlo: sono un filosofo medico; e rifuggo da quel genere volgare di alchimisti che è peggiore di un cane o di un serpente; e consiglio a chi voglia ascoltarmi di fare lo stesso» [24].

È agli ambienti descritti da Maier, che si contrapponevano ai volgari "soffiatori" di laboratorio (contrapposizione che si riflette anche nelle raffigurazioni di celebri artisti come Bruegel il Vecchio e David Teniers), che si deve l'aver mantenuto vivo l'impulso postparacelsiano

all'editoria alchemica, iniziata in Francia ma che nel XVII secolo si sviluppò anche a Praga e presso numerose corti tedesche: ricordiamo la collaborazione di Robert Duval con Guillaume Guillard, di Théodore Zwinger con Pietro Perna, di Benedetto Figulo con Lazzaro Zetzner, e ancora le figure di Adam von Bodenstein e Gerhard Dorn [25].

Quelli che si autodefinivano ancora circoli di "alchimisti", raccolti intorno a protettori come Christian di Anhalt, Eugenio di Baviera, Moritz von Kassel [26], erano ambienti di ricerca *sui generis*, decisamente improntati alle idee e alle esigenze dei potenti. Il coinvolgimento con essi poteva essere rischioso, ma rimase l'unica possibilità di portare avanti sperimentazioni che sempre più andavano perdendo il carattere utopico delle ricerche alchemiche tradizionali, per concentrarsi sulla produzione attraverso il metodo alchemico di sostanze di utilità specifica e concreta: oltre alla sperimentazione di sempre nuovi o nuovamente confezionati farmaci spagirici, quella di "sali" utili ad incrementare la produttività agricola o altre forme di produzione, come ad esempio la porcellana, il cui procedimento di fabbricazione venne scoperto da Böttcher nel corso di ricerche alchemiche. Il mecenatismo dei sovrani si esercitava del resto senza distinzione nei confronti di alchimisti, paracelsiani e "filosofi chimici", mirando a ricavare dalle loro ricerche prodotti di concreta utilità.

Gli interessi di coloro che si dedicavano alle attività di laboratorio stavano in tal modo evolvendo da alchemici e medici a "chimici" in senso proprio. La creazione di uno spazio in cui la chimica come scienza sperimentale avrebbe trovato la propria definizione è un processo che dura per gran parte del XVII secolo e non può essere riduttivamente identificato né con l'importanza attribuita alla sperimentazione, su cui convergevano alchimisti, paracelsiani e "chimici", né con l'abbandono dell'ideologia ermetica, che anzi verrà ancora utilizzata da uno scienziato del calibro di Georg Stahl per legittimare – con il ricorso all'origine antichissima – proprio la nuova scienza chimica in formazione [27].

E se il miraggio della produzione dell'oro era ancora presente, tanto da dar luogo a continui tentativi di trasmutazione, di alcuni dei quali si raccontava che fossero riusciti – esistono monete e medaglie coniate all'epoca con "oro alchemico" [28] –, sperimentatori e sovrani si rendevano conto ormai che le ricerche di laboratorio potevano anche in altri modi favorire il benessere e l'economia degli stati. Ne è un esempio fra gli altri la ripresa delle ricerche sul vetro, per le quali i sovrani della Catalogna avevano nel Trecento favorito l'attività dell'alchimista Guglielmo Sedacer e che erano state riprese, nella Firenze medicea, da Antonio Neri [29]. L'*Arte vetraria* del Neri, tradotta in lati-

no e annotata dall'inglese Christopher Merrett nel 1662, venne infine ristampata in Germania a cura di Johann Kunckel nel 1679 [30].

Gli ideali paracelsiani si erano manifestati, fra l'altro, nel progetto di una riforma dell'educazione che favorisse una conoscenza di prima mano, non libresca, della natura (come si è visto nell'appello di Pietro Severino), e il metodo "chimico" – la separazione e la combinazione di sostanze in laboratorio – divenne il fulcro di questo nuovo approccio. Risale al 1609 l'instaurazione ufficiale del primo insegnamento di *chymiatria* a Marburg; il primo ad insegnare questa nuova disciplina fu Johann Hartmann (1568-1631), commentatore della *Basilica Chymica* di Croll e autore di un manuale spesso ristampato insieme ad essa, la *Praxis chemiatrica*. Nel corso del secolo poi, l'istituzione dei primi orti botanici, come il *Jardin des plantes* di Parigi, creò i primi importanti spazi pubblici di sperimentazione – agli orti botanici erano in genere annessi laboratori per la trasformazione delle piante in farmaci – e di insegnamento.

L'attività di due "filosofi chimici" tedeschi, Rudolf Glauber e Johann Joachim Becher è particolarmente significativa in questo contesto. Glauber (1604-1670) è considerato il fondatore dell'industria chimica in Germania, dov'era nato anche se visse a lungo nei Paesi Bassi (il suo laboratorio di Amsterdam fu meta di numerosi ricercatori). Il suo atteggiamento nei confronti del benessere della nazione tedesca riecheggia quello di Michael Maier, che nel *Verum inventum* aveva esaltato le invenzioni dei suoi compatrioti; ed entrambi richiamano la filosofia di Francesco Bacone, volta alla *Instauratio magna* dell'epoca del dominio umano sulla natura. L'opera di Glauber, *Furni novi philosophici*, rivela che nella sua attività di laboratorio, inquadrata in una concezione del mondo di chiara impostazione paracelsiana («in Sole et Sale omnia» era il suo motto), distillò o decompose quasi tutti i materiali a sua disposizione [31], nella convinzione che la nuova filosofia chimica dovesse diventare la base per la riforma economica e militare dello stato. «Colui che conosce bene il fuoco e il suo uso non sarà oppresso dal bisogno. Chi non lo conosce non potrà ricercare i tesori della natura. Da tutto ciò risulta quali tesori noi tedeschi possediamo senza saperlo, e senza riuscire a trasformarli per la nostra utilità» [32].

Anche il medico Johann Joachim Becher (1635-1682) muoveva da un'impostazione paracelsiana, e il suo interesse per la sperimentazione sulle *terre*, i suoi progetti per la prosperità economica dello stato, la riforma dell'educazione, l'effettiva fondazione di un centro di attività produttive a Vienna, dove fu nominato consigliere imperiale per il commercio nel 1666, possono essere considerati elementi della "fi-

losofia chimica", le cui tematiche risuonano nella *Physica subterranea* (1669) [33]. Ma la sua prima opera, scritta a diciannove anni, era stata un trattato di alchimia medica pubblicato con lo pseudonimo di Solinus Salzthal [34]; e la conclusione della sua vita intensa, fatta di continui viaggi e nuove imprese, si configura come una vera e propria "trasmutazione" definitiva dell'alchimia stessa, intesa come l'ambito in cui le promesse della natura, dell'arte, della tecnica possono venire portate a compimento concretizzando le concezioni metafisiche e cosmologiche in industriosità terrena [35]. L'alchimia dette a Becher il mezzo per conquistarsi la fiducia dell'imperatore Leopoldo, e la comprensione della possibilità di manipolare le risorse materiali – la creazione di ricchezza attraverso l'industria – oltre ad uno strumento intellettuale che doveva rivelarsi prezioso per la comprensione dell'economia: la concezione della ciclicità [36].

13.4
Alkahest

Il legame dell'alchimia con la sperimentazione, costitutivo fin dalle origini, è forse il più importante degli elementi di continuità fra la tradizione medievale, quella paracelsiana e l'emergere della chimica propriamente detta. Ma nel corso del XVII secolo proprio questo è anche l'ambito in cui si manifesta con maggiore chiarezza la distanza creatasi fra il significato della pratica alchemica e quello che guida le sperimentazioni di tipo nuovo. La storia dell'*alkahest*, che si collega nella sua origine alla ricerca di nuovi materiali capaci di sostituire il fuoco nell'opera di "separazione", finirà per rivelare tutta l'ambiguità della dottrina alchemica, diventando di fatto l'ultimo utopico fine dell'*opus* [37].

La discussione in atto per tutto il secolo a proposito della costituzione corpuscolare della materia aveva conservato alle idee alchemiche un loro ruolo sia perché la volontà di accordare le speculazioni fisiche con la fede non si accontentava della filosofia meccanicistica, sia anche perché, come avrebbe sostenuto con chiarezza ancora Hermann Boerhaave nei suoi *Elementa Chemiae* (1732), «gli alchimisti avevano tentato di fare della fisica una scienza come si auspicava l'illustre cancelliere Bacone, in quanto nei loro scritti avevano rintracciato come cause dei fenomeni quelle che, riproducendole, producevano gli stessi fenomeni». Ma proprio lo strumento che avrebbe dovuto permettere il definitivo accertamento della natura della materia – il solvente universale capace di andare oltre l'opera del fuoco nell'anali-

si dei corpi – non solo non è riproducibile, ma nemmeno producibile: una sostanza meramente pensata, nel migliore dei casi un'idea limite concretizzabile solo in una pluralità di approssimazioni, un'idea che dell'alchimia conserva l'impossibile pretesa di produrre qualcosa che sia materiale e universale allo stesso tempo.

Il mercurio filosofico, o anche *menstruum* (per analogia con le qualità distruttive attribuite dalla medicina medievale al sangue mestruale), di cui avevano scritto gli alchimisti medievali, si configurava come un solvente la cui potenza era in grado di estrarre il principio materiale originario dei corpi composti, occultato sotto la grossolana materia concreta. Per suo tramite si effettuava il passaggio operativo più necessario per l'alchimia, perché la medicina perfetta si poteva ottenere solo dissolvendo i corpi nella materia prima. Ma negli sviluppi seicenteschi l'idea di *alkahest* verrà solo marginalmente legata a quella che era invece la finalità primaria nella ricerca alchemica, e cioè la produzione dell'agente di perfezione. Si potrebbe forse dire che ciò che va perso, in questo contesto, è il carattere *simbolico-creativo* dell'alchimia (la produzione della materia perfetta e perfezionatrice), mentre si mantiene – in una forma di razionalità che è ancora "normale" per quel tempo – il suo contenuto *sperimentale-analitico* (la ricerca della materia prima) [38]. Dunque il significato del divaricarsi della ricerca degli "alchimisti" da quella dei "filosofi chimici" sembra confermato proprio dall'ultima "novità" alchemica prodotta in età moderna.

Il termine *alkahest* era comparso nelle opere di Paracelso, dove indicava un farmaco di natura mercuriale per le malattie del fegato. Jean Baptiste van Helmont, riprendendo una posizione che era stata degli alchimisti dell'elixir, dette esplicitamente a questa sostanza il carattere di solvente universale e di panacea alchemica, affermando ad esempio che «come il fuoco distrugge tutti gli insetti, l'*alkahest* risolve tutte le malattie». La somiglianza col fuoco è ribadita nell'affermazione che gli alchimisti «bruciano mediante quest'acqua»: l'*alkahest* è dunque l'ultimo erede dell'*aqua ardens*, con la quale il connubio fra medicina e alchimia era cominciato. Ed in effetti una ricerca alchemica di tipo tradizionale, che si concentra sul ruolo del mercurio, «acqua viscosa e mercuriale, che è l'acqua della nostra pietra», è ancora viva all'epoca di van Helmont e oltre.

Nell'opera di Pierre Jean Fabre (1588-1658) [39] l'*alkahest*

è il mercurio puro, estratto dal regno minerale e denominato con tre nomi, animale, vegetale e minerale [...] si vedrà come nel regno minerale siano collegati gli altri due regni, animale e vegetale, a tal punto che non possono

essere separati, e sarà evidente che il nostro mercuriale metallico ha in sé congiunte le due altre sostanze metalliche [40] in modo tale che non è necessario congiungerle per ottenerne la perfezione [...] il *liquor alkahest* altro non è che il mercurio dei filosofi, la parte principale della nostra pietra [41].

Il *Manuscriptum ad Fridericum*, dedicato da Fabre al duca Federico di Schleswig-Holstein il 15 maggio del 1653 e stampato anonimo a cura di un altro alchimista tedesco, Gabriel Clauser, si diffonde su molti dei motivi simbolici della tradizione alchemica, e termina con un'ampia trattazione che attribuisce al *liquor alkahest* le caratteristiche alchemiche di perfezione e moltiplicabilità dell'*ipse lapis*, richiamando in proposito una citazione di «Augurello, Poeta chimico». Solo successivamente Fabre pone in relazione questa nozione con il dibattito sui *tria prima* paracelsiani, affermando che l'*alkahest* possiede in sé sale, zolfo e mercurio dei filosofi.

Rudolf Glauber arriva a paragonare la propria tintura antimoniale «all'acqua mercuriale di Basilio Valentino, all'*alkahest* di Paracelso e di Helmont», mentre il carattere "medievale" del solvente universale risuona nella definizione di *menstruum secretum*, datane dal medico di Vienna e autore della *Pharmacopoeia augustana* Johann Zwelfer; e nell'idea espressa da Christian-Adolphe Baudouin, soprannominato nientemeno che Ermete nell'accademia di cui era membro, che questa sostanza si produca dalla sostanza eterea o umido radicale che van Helmont aveva chiamato *magnale magnum*.

Le differenze fra l'*alkahest* e il *mercurius philosophicus* sono chiaramente enunciate dal maceratese Luigi De Conti, il primo a compilare nel 1661 un trattato sistematicamente dedicato alla nuova sostanza, che si apre nel nome di van Helmont e Paracelso ma si svolge interamente sotto l'egida di autori appartenenti alla tradizione alchemica medievale, dai *Septem Tractatus* di Ermete al *Codicillus* pseudolulliano, da Morieno a Bernardo Trevisano. De Conti conclude la sua esposizione con queste argomentazioni: al contrario dell'elixir, l'*alkahest* resta *aqua*, non può cioè essere coagulato; per ottenerlo si deve usare un fuoco violento, non lieve e dolce; non può essere moltiplicato; e per quanto renda i metalli medicine «più potenti ed efficaci per scacciare le malattie», l'*alkahest* li mantiene imperfetti, anzi li rende ancora più imperfetti perché ne separa le diverse componenti. «Invece l'elixir dei filosofi perfeziona i metalli imperfetti, li trasmuta realmente, e non per questo ha minore forza come medicina, anzi ne ha di più, e non si è ancora scoperta una medicina più sicura e sublime [...] a questo proposito occorre dire che lo stesso van Helmont si è sbagliato» [42]. A differenza dell'elixir, che è un prodotto *physicochimi-*

cus – in cui cioè collaborano natura e artificio –, l'*alkahest* è un prodotto esclusivamente artificiale.

Le conclusioni di De Conti trovano riscontro nel carattere pratico-sperimentale delle argomentazioni portate contro l'universalità dell'*alkahest*: l'affermazione di Johann Kunckel, il teorico del vetro, per cui se esistesse un solvente universale nessun recipiente potrebbe contenerlo, perché ne verrebbe dissolto (ed ironicamente Kunckel contrappone all'etimologia *Alle Geist*, cioè *totus spiritus*[43] «il vero nome» *dell'alkahest*, che sarebbe *Alles Lügen heisset, oder Alles Lügen est*, cioè «sono tutte bugie»); la polemica di Otto Tachenius contro Zwelfer, tesa a mostrare che il meraviglioso solvente segreto non è segreto affatto, e che ricette diverse di acidi particolari – dunque non certo di un prodotto con valenza universale – sono utilizzate da molti distillatori; infine la ricerca orientata ad una pluralità di sostanze (solventi e/o medicine) fra i paracelsiani inglesi del circolo di Samuel Hartlib, frequentato da Boyle e da George Starkey, l'alchimista americano autore di molte opere "chimiche" ma anche, con lo pseudonimo di Eirenaeus Philaletes, di una delle più importanti opere alchemiche del secolo, l'*Introitus apertus ad occlusum regis palatium*, in cui l'*opus* è presentato con grande dovizia di metafore e inserito in una lettura alchemica della creazione che identifica il centro del *chaos* terreno col *coelum philosophorum*[44].

Boyle utilizzò l'*alkahest* come ipotesi argomentativa e modello ideale dell'esistenza di solventi più potenti e specifici del fuoco per "aprire" i metalli, senza occuparsi della sua reale producibilità. Starkey, che a Boyle aveva insegnato l'alchimia, torna più volte sull'argomento, in particolare nel commento al *Liber duodecim portarum* di George Ripley (commento che fu pubblicato in due forme diverse, sotto i due diversi nomi), ed in un trattato specifico, *Liquor Alchahest, or a discourse of that immortal dissolvent of Paracelsus and Helmont*, dedicato a Robert Boyle e pubblicato col vero nome di Starkey solo dopo la sua morte, nel 1675. L'*alkahest* può essere stato prodotto, se lo è stato veramente, soltanto a partire dall'urina: ed il *Liquor Alchahest* è completamente dedicato al procedimento che insegna a estrarre il *sale armoniaco* dall'urina, la cui distillazione era praticata già nell'alchimia medievale. Commentando Starkey, il francese Jean Le Pelletier (1633-1711) concluderà però che questa fabbricazione è impossibile, che si tratta di «un'idea rintracciabile soltanto in questi scritti» e che tuttavia la ricerca dell'*alkahest* è giustificata dalla volontà di trovare rimedi chimici «più facili da somministrare, più sicuri e più efficaci nello sradicare le malattie, che non i comuni rimedi galenici».

13.5
Il criptogramma dell'Onnipotente

Starkey diffuse solo manoscritte le sue opere alchemiche, *Introitus apertus* e *Ripley reviv'd*, sotto lo pseudonimo di Eirenaeus Philaletes ("Pacifico Amante della Verità"). In esse si manifesta la sua appartenenza alla tradizione, di cui utilizza ampiamente le metafore, mostrandosi ben cosciente di usarle per trasmettere riservatamente qualcosa che potrà essere decifrato senza incertezze, ma solo da chi possiede la "chiave" del linguaggio utilizzato:

> Ho in qualche modo rivelato in metafora i nostri veri principi, pur se l'ho fatto in maniera così piana che possiate, se vi applicate con diligenza, comprenderne il significato; se non sapete questo, però, procederete come ciechi nell'*opus* [...] perché i nostri libri sono pieni di oscurità e i filosofi scrivono metafore paurose ed enigmi per coloro che non posano su una base sicura, e che finiscono per trovarsi come in una corrente che li getterà a capofitto nella disperazione, cui non potranno sfuggire finché non comprenderanno i nostri scritti, in modo da discernere la Materia che è l'oggetto dei nostri segreti; ma quando avranno capito questo, non c'è nient'altro di difficile [45].

Starkey ebbe la sua notorietà proprio da queste opere, che sosteneva di aver ricevuto da un amico *philosophus Americanus*, ed in cui mirava a fondere il nucleo delle dottrine helmontiane con le concezioni trasmutatorie dell'alchimia medievale. Sulle opere di Philaletes, lette anche da Leibniz e da Stahl, meditò a lungo Isaac Newton (1642-1727) [46], e la valutazione del ruolo degli interessi alchemici nel suo pensiero costituisce il caso più emblematico e problematico del rapporto fra tradizione ermetica e rivoluzione scientifica. La "tentazione" di trascurare gli interessi alchemici di uno scienziato come l'autore dei *Principia* [47], che aveva caratterizzato un po' tutta la letteratura critica su Newton fino alla metà del XX secolo, è ormai superata, dopo che gli studi di Betty Jo Teeter Dobbs hanno rivelato l'importanza dei manoscritti alchemici che, assieme a quelli di argomento teologico e storico, ma anche a molti scritti di matematica, di ottica e di fisica, sono rimasti fino ad oggi per la maggior parte inediti [48].

La ricerca alchemica fu praticata da Newton nel periodo centrale della sua vita e della sua produzione scientifica. In un rapido percorso, stimolato dalla lettura di un testo di Boyle e dall'interesse per l'alchimia nel circolo di Samuel Hartlib, passò dalle ricerche "chimiche" attestate dai taccuini del 1667 a letture come Philaletes e Michael Maier [49]. Nel 1669 fece i primi importanti acquisti legati a questo in-

teresse: i sei volumi del *Theatrum Chemicum* edito dallo Zetzner e un'apparecchiatura di laboratorio per sperimentare; tutto ciò nello stesso anno in cui era divenuto *fellow* del Trinity College a Cambridge. Continuò a sperimentare per anni, nel laboratorio allestito nel giardino antistante la sua stanza a Trinity, in due periodi di sei settimane in primavera e in autunno. La sua biblioteca arrivò a contenere, complessivamente, 169 libri di alchimia e "chimica": cifra seconda solo a quella dei libri di teologia, che possedette in numero di 477; ad essi va aggiunto, ancor più significativo, il notevolissimo numero di manoscritti autografi [50].

L'attività di ricerca alchemica sembra essersi addirittura intensificata negli anni successivi alla pubblicazione dei *Principia* (1687), e forse possiamo leggere questo fatto alla luce della constatazione dello *Scholium generale*, che «non vi è sufficiente abbondanza di esperimenti» per dimostrare la natura delle forze attive che governano fenomeni come l'elettricità, il magnetismo, la vita.

> Ora sarebbe lecito aggiungere qualcosa circa quello spirito sottilissimo che pervade i grossi corpi e che in essi si nasconde; mediante la forza e le azioni del quale le particelle dei corpi a distanze minime si attraggono [...] i corpi elettrici agiscono [...] la luce viene emessa [...] tutta la sensazione è eccitata e le membra degli animali si muovono a volontà [...]. Ma queste cose non possono essere esposte in poche parole; né vi è sufficiente abbondanza di esperimenti, mediante i quali le leggi delle azioni di questo spirito possano essere accuratamente determinate e mostrate [51].

L'idea dello "spirito sottilissimo" o etere, per quanto ancora interna al tentativo di spiegazione meccanicistica, richiamava indubbiamente l'attenzione sull'idea di *spiritus* elaborata sia nella tradizione alchemica che in quella platonica [52].

La trentunesima *Questione* dell'*Ottica* (1706) si avvale di conoscenze alchemiche desunte sia dalla sperimentazione in proprio che dalle letture di Morieno, Zosimo, *Turba philosophorum*, *Scala sapientiae*, *Rosarius*, George Ripley, Michael Maier, Michael Sendivogius, Eirenaeus Philaletes [53]. Ricorre con insistenza nel trattato il problema della coesione dei corpi minerali e viventi, un'idea estremamente importante e di lunga durata in alchimia [54], qui utilizzata in funzione anti-cartesiana, cioè anti-meccanicistica. Anche il richiamo finale al «metodo analitico», che «consiste nel fare esperimenti e osservazioni e trarre da questi, mediante l'induzione, conclusioni generali», suggerisce il parallelismo con la conoscenza attraverso l'analisi col fuoco o con gli acidi [55].

All'alchimia Sir Isaac sembra essersi accostato con una disposizione ermeneutica, in cerca del contenuto di verità che i testi tradizionali – come gli scritti dei profeti e quelli degli antichi filosofi – potevano racchiudere, per chiarire la natura delle componenti ultime dell'universo. I manoscritti alchemici, lungi dal presentarci un attardato esponente dell'ermetismo rinascimentale, rivelano tutta l'ampiezza di una ricerca orientata allo «studio dei modi dell'azione divina nel mondo» [56], al ritrovamento di una verità originaria che dev'essere integrata nella rinnovata concezione della fisica [57]. In un'interpretazione equilibrata della figura del grande scienziato, si può dunque leggere la presenza dell'alchimia nella vita intellettuale di Isaac Newton come segnale dell'esigenza morale di una sintesi scientifica di ordine superiore a quella offerta dalla "filosofia meccanica" [58].

L'alchimia permise a Newton di prendere in considerazione concetti più ampi dell'ontologia meccanicistica per lui insoddisfacente, mostrandogli "sperimentalmente" che la natura non si riduce a particelle di materia inerte ma contiene un principio di attività espresso nel principio quintessenziale della materia prima; sicché nella *Ipotesi sulla luce* inviata alla Royal Society nel 1675 scriveva, in termini che richiamano quelli delle cosmologie alchemico-cabalistiche: «La natura è un'operazione circolare perpetua, che genera fluidi dai solidi e solidi dai fluidi, il fisso dal volatile e il volatile dal fisso, il sottile dal grosso e il grosso dal sottile. Ci sono cose che ascendono e formano i liquidi della superficie terrestre, i fiumi e l'atmosfera; e per conseguenza altre cose discendono, per compensarle» [59].

Ma per il filosofo-scienziato che rifuggiva dalle ipotesi e che cercava la certezza sperimentale e quantitativamente misurabile dei fenomeni, qualcosa dovette spezzarsi proprio nel momento in cui credeva raggiunto il culmine della ricerca alchemica: l'anno della stesura del suo scritto alchemico più ampio e impegnativo, la *Praxis*, nel quale la moltiplicazione dell'oro è descritta come se fosse stata veramente realizzata, è infatti quello stesso 1693 che vide cadere Newton in una gravissima crisi personale, alla quale seguirono, pochi anni dopo, l'abbandono della carriera accademica e, contestualmente, la drastica diminuzione fin quasi alla scomparsa dell'interesse per l'alchimia. Nonostante il milione e più di parole scritte di proprio pugno sull'argomento, e nonostante che alcuni elementi del suo epistolario (fra cui uno scambio di lettere con John Locke) mostrino che Newton fece parte di un circolo di ricercatori che si scambiava informazioni sotto il vincolo del segreto [60], non si può infine ignorare il fatto che non pubblicò nulla di quello che aveva scritto sulla trasmutazione.

I suoi interessi alchemici si comprendono se li inquadriamo nella complessità dell'ambiente scientifico e filosofico del XVII secolo, nel quale era ancora possibile ricorrere seriamente alla sperimentazione alchemica per tentare di chiarire problemi relativi a quella che oggi chiameremmo la "scienza della materia" (non ancora suddivisa e contesa fra chimica e fisica)[61]. Ma se letture ed esperimenti d'alchimia possono essere interpretati come una lunga e strenua ricerca di prove utili a perfezionare la concezione del mondo basata sulla materia e il movimento, estendendola *sperimentalmente*[62] al di là della dimensione macrofisica e dotandola di principi metafisici compatibili con una profonda adesione alla fede, si deve forse pensare che, in un momento di profonda crisi personale, Newton dovette in qualche modo riconoscere che queste ricerche non lo avrebbero portato mai là dove aveva sperato di giungere.

E mentre la tradizione alchemica dei secoli successivi non ebbe nemmeno il sentore di poter reclamare fra i suoi rappresentanti il grande scienziato, la separazione fra filosofia e scienza e l'assunzione della scienza newtoniana nell'ambito della filosofia meccanicistica hanno comprensibilmente oscurato fino ad oggi le più inquietanti (per la "mentalità scientifica") fra le molteplici facce della "filosofia sperimentale"[63] di un autore che in uno dei testi fondanti della scienza moderna aveva scritto: «il mutamento dei corpi in luce e della luce nei corpi è strettamente conforme al corso della natura, che sembra prediligere le trasformazioni (*transmutations*)»[64].

Note

1. Rocke (1985).

2. Beretta (1993, pp. 78-89).

3. Halleux (1983); Joly (1996, pp. 347-8). Cfr. Crosland (1962).

4. Una nutrita serie di poemi alchemici dei secoli XVI-XVII è stata edita da Schuler (1995).

5. Matton (1995b).

6. Sul primo aspetto cfr. Secret (1964 e 1992). Per il secondo tema, Crisciani (1995).

7. *Amphiteatrum Sapientiae aeternae, solius verae, Christiano-Kabalisticum, divinomagicum, nec non physico-chymicum*, Hannover 1609.

8. Principe (1987).

9. Priesner (1986).

10. Pereira (1989, pp. 34-7).

11. Yates (1972); Debus (1977, vol. 1, pp. 213-5); Edighoffer (1992). I testi sono in van Dulman (1973).

12. Secret (1975); Matton (1988); Dumora-Mabille (1998); Kahn (1999). Cfr., fra molti altri esempi possibili, il sogno alchemico di van Helmont riportato in Debus (1977, vol. 2 pp. 322-5).

13. G. B. Nazzari, *Della trasmutatione metallica sogni tre*, Brescia 1572; l'*Hypnerotomachia Polyphili* è stata recentemente riedita, con ampio commento, da Gabriele, Ariani (1998).

14. Cfr. *infra*, PAR. 15.3. Filosofale non è equivalente a irrazionale: cfr. Greiner (1998b), con una interessante appendice di testi sulle teorizzazioni del segreto in alchimia.

15. Lo studio fondamentale al riguardo è van Lennep (1966, capp 2, 3). Cfr. van Lennep (1984).

16. Cfr. *supra*, PAR. 11.4.

17. Telle (1992), cui si riferiscono i rinvii nel testo.

18. Cfr. sotto, PAR. 14.4.

19. «Ora, lege, relege, labora et invenies» sono le uniche parole del testo che sigillano in maniera oracolare il "segreto" consegnato alle immagini. In Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit. vol. I, pp. 939 ss. Cfr. Kunzle (1980).

20. L'intera serie delle immagini è riportata in De Jong (1988), che con Domini (1986) e Gabriele (1986a), permette una prima sufficiente ricognizione dell'iconografia alchemica rinascimentale. Naturalmente anche molti cicli rinascimentali sono visibili nel già citato sito Internet curato da Adam McLean, www.levity.com, che costituisce probabilmente il più completo repertorio oggi disponibile per questo tipo di documentazione.

21. De Jong (1969).

22. *Atalanta fugiens*, in Cerchio (1984), cui si riferiscono i rinvii nel testo.

23. I più recenti aggiornamenti biografici su Maier, con vasti rinvii bibliografici, in Neumann (1993) e Figala, Neumann (1995). Sull'alchimia e il suo rapporto con gli ideali irenici e chiliastici della politica rudolfina, Evans (1973).

24. Cit. in Figala, Neumann (1995, p. 663).

25. Kahn (1994b).

26. Halleux, Bernès (1995); Moran (1991).

27. Abbri (2000).

28. Karpenko (1988); Müller-Jahncke, Telle (1986). Cfr. Smith, pp. 173-6, 181-6 e fig. 16).

29. *Arte vetraria distincta in libri sette*, Firenze 1612. Cfr. Galluzzi (1982, pp. 49-57).

30. Joly (1996a).

31. Debus (1977, vol. 2, p. 426).

32. *Die Teutschlandts Wolfahrt*, p. 348, cit. in Debus (1977, vol. 2, p. 435).

33. Smith (1994).

34. *Diskurs von der Grossmächtigen Philosophischen Universal-Artzney*, cfr. Smith (1994, pp. 41, 202-3).

35. Smith (1994, pp. 198-227 e conclusione).

36. Teich (1990).

37. Joly (1996a). Questo paragrafo segue l'interpretazione di Joly, utilizzando anche – quando non diversamente indicato – i testi da lui citati.

38. «L'alchimie s'inscrit donc parfaitement à l'intérieur de la "science normale" de son époque», scrive Joly (1992, p. 103). Ma non è tutta l'alchimia. Ricordo che con "carattere simbolico" non intendo indicare l'uso di metafore e immagini nell'alchimia, ma la consapevolezza che l'*opus* e di conseguenza il linguaggio dell'alchimia sono tesi alla produzione di un ignoto. Cfr. *supra*, CAP. 6, nota 7.

39. Joly (1992).

40. I tradizionali zolfo e mercurio, ovvero la forza coesiva e quella dissolvente della prima materia.

41. *Manuscriptum ad Fridericum*, edito in Joly (1992, pp. 200-2).

42. Ludovicus de Comitibus, *Disceptatio ... De Liquore Alchabest*, in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. II, p. 781.

43. Questa definizione era riportata da De Conti allo stesso Paracelso, «perché si accorse che questo liquore era tutto spirituale, cioè tenuissimo» (*Disceptatio*, cit. p. 766).

44. *Introitus Apertus ad Occlusum regis Palatium Authore anonimo Philaletha Philosopho*, in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, vol. II, p. 661 ss.; capp. 5-6; p. 663. Su Starkey-Filalete cfr. Newman (1994; sull'*alkahest* in particolare il cap. 5).

45. Cit. in Newman (1996, p. 174).

46. Per una rapida ma esauriente presentazione della vita e del pensiero di Newton, Mamiani (1990). Sul rapporto con Starkey, Newman (1994, cap. 6).

47. «Certo è facile cedere alla tentazione di adottare l'"ermetismo" come categoria alternativa e inquadrare gli scienziati validi sotto le bandiere della "filosofia meccanicistica" e i non validi sotto quella dell'"ermetismo"», scriveva Webster (1984, p. 28).

48. All'origine della riscoperta di Newton "mago" che «considerava l'universo come un criptogramma dell'Onnipotente», è un breve saggio di J. M. Keynes, *Newton, the Man* (1942; trad it. in *Politici ed economisti*, Einaudi, Torino 1951). Betty Jo Teeter Dobbs (1975, 1991) ha compiuto il lavoro che Keynes auspicava come «interessante, ma non utile [...] stabilire il rapporto esatto fra Newton, la tradizione e i manoscritti del tempo». Nel vivo della discussione sul rapporto fra ermetismo e rivoluzione scientifica si colloca l'equilibrato saggio di Westfall (1984). Cfr. anche Figala (1977).

49. Dobbs (1975, pp. 126-34, 191-2).

50. Dobbs (1975) distingue nei manoscritti sei periodi di studi alchemici da parte di Newton: 1667-69, 1670-75, 1675-80, 1680-81, 1682-93, 1693-1727, in pratica un interesse ininterrotto dall'età di venticinque anni alla morte. Tuttavia Westfall (1984) puntualizza che circa metà dei manoscritti alchemici risale al solo periodo 1682-93. Gli acquisti di libri alchemici da parte di Newton cessarono attorno ai primissimi anni del Settecento.

51. Così si conclude lo *Scholium generale, Philosophiae Naturalis Principia Matematica*, II ed., trad. it. in Pala (1965, p. 796).

52. Dobbs (1975, cap. 5, in particolare p. 193).

53. Tutti gli autori ricordati (e anche altri) sono rappresentati nelle note manoscritte di Newton; cfr. Dobbs (1975, pp. 235-48). Sul rapporto fra la sperimentazione alchemica e la modesta ma non insignificante traccia che ne rimane nelle opere a stampa, cfr. Mamiani (1990, pp. 97-8).

54. Freudenthal (1990) sull'origine stoica e lo sviluppo di questa nozione. Non fa menzione di Newton.

55. *Ottica*, trad. it. in Pala (1978, p. 589). La *Questione 31*, che è l'ultima, copre 25 pagine di testo (pp. 581-605). Sullo «specifico programma di chimica» originato dalle «novità rivoluzionarie nell'immagine della struttura della materia» presentate in *Q. 31*, cfr. Abbri (1984, pp. 39-41).

56. Dobbs (1991, p. 18).

57. Dobbs (1975, p. 233). Cfr. Mamiani (1990, in particolare p. 113).

58. Dobbs (1991); cfr. Guicciardini (1999, pp. 30-1).

59. Cit. in Westfall (1984, p. 323).

60. La notizia è riportata in D. Brewster, *Memoirs of the Life, Writings, and Discoveries of Sir Isaac Newton* (1855), cit. in Dobbs (1975, p. 10).

61. Dobbs (1991, capp. 2 e 3).

62. Sulla misurazione quantitativa delle sperimentazioni alchemiche in Newton cfr. Figala (1977).

63. Sulle ricerche concernenti gli interessi religiosi, storico-cronologici, profetici cfr. Mamiani (1990, pp. 120-1). Dobbs (1991) sottolinea il carattere anti-scettico della ricerca di una conoscenza integrata in cui Newton «included also the knowledge he had garnered from theology, revelation, alchemy, history, and the wise ancients» (ivi, pp. 8-9), e il valore dell'alchimia per lo scopo ultimo della sua ricerca: «Newton wished to look through nature to see God» (ivi, p. 12).

64. *Ottica*, in Pala (1978, p. 580).

14
Chimica sublime

14.1
L'alchimia nell'età della chimica

A chi abbia seguito l'esposizione dei due capitoli precedenti risulterà ormai chiaro che il passaggio dall'alchimia alla chimica non è un percorso lineare poiché l'alchimia non fu una rudimentale protochimica né il suo misticheggiante opposto, ma un sapere strutturalmente diverso. La "rivoluzione chimica", da cui ebbe origine l'ultima nata delle scienze moderne, si produsse infatti nel complesso panorama di ricerca che per tutto il XVII secolo aveva visto intrecciate nelle stesse persone, negli stessi ambienti e attorno a pratiche di laboratorio molto simili, se non identiche, teorie di origine e natura diversa. Di tale intreccio è spia il perdurare fino alla fine del XVII secolo dei termini *alchymia* e *chymia* come sinonimi per designare sia le ricerche che si inscrivevano nel panorama teorico postparacelsiano, sia quelle che combinavano la pratica sperimentale con una filosofia meccanicistica, sia l'alchimia tradizionale [1].

Dunque la nascita della chimica come scienza, che la storiografia scientifica attuale data con l'apparizione del *Traité de chimie* di Antoine Lavoisier (1789), non sostituì un sapere con un altro (e ancora meno un atteggiamento irrazionale con uno razionale), ma piuttosto sancì lo sdoppiamento iniziato con la separazione fra l'aspetto simbolico-produttivo e quello sperimentale-cognitivo delle ricerche di laboratorio.

Per quanto la crisi newtoniana del 1693 possa apparire emblematica del fatto che l'alchimia non poteva trovare più spazio nell'ambito delle scienze sperimentali, la pubblicazione a Ginevra nel 1702 della *Bibliotheca Chemica Curiosa* ad opera del medico Jean Jacques Manget segnala che la vitalità della tradizione trasmutatoria non si era affatto spenta. Va letta in questa luce la prefazione ai due volumi che,

richiamandosi alla letteratura erudita sulle origini dell'alchimia, racchiudono testi degli autori più antichi, dal mitico Ermete agli arabi, agli alchimisti medievali e rinascimentali fino ai seguaci di Paracelso e ai trattati sull'*alkahest*, per concludersi con le immagini del *Mutus liber* e gli emblemi dell'*Hortulus Hermeticus*.

Ma il medico ginevrino non aveva intenzione di fare pura opera di erudizione. La quantità di trasformazioni operabili in laboratorio (del vino in alcool, dei sali in «acqua insapore», di materie vegetali «in qualcosa di ferruginoso» [2] ecc.) mostra a suo avviso la plausibilità della trasmutazione, perché «dal piombo e dal mercurio all'oro c'è minore distanza di quella che passa fra le sostanze sopra nominate»; tanto che nella *Praefatio ad lectorem* Manget riporta per esteso due procedimenti alchemici e narra due episodi di trasmutazione, avvenuti l'uno a Ginevra nel 1650, l'altro nel 1685 nel laboratorio di Robert Boyle, dove «uno sconosciuto poveramente vestito» fece dell'oro e «il signor Boyle [...] dovette ammettere, dopo averlo sottoposto a tutte le prove di saggiatura, che era oro buono, tranne per il fatto di pesare un po' meno [di quello naturale]» [3].

Sull'altro versante l'autorevolezza dell'antichissimo sapere di Ermete poteva ancora essere spesa da quanti praticavano una ricerca ormai molto diversamente orientata [4]. Come presso i "filosofi chimici" e Newton, i procedimenti ereditati da secoli di pratiche trasmutatorie venivano ora eseguiti a scopo sperimentale, e l'idea di poter *produrre* l'agente unico della perfezione materiale aveva definitivamente lasciato il posto, nei laboratori *chimici*, alla ricerca della sostanza fondamentale per *spiegare* le dinamiche della materia. A questa esigenza rispondeva la formulazione della dottrina del flogisto, che peraltro si colloca ancora nella fluida zona di scambio rappresentata dalla "filosofia chimica" postparacelsiana, benché come ultima tappa del percorso che va dalla dottrina alchemica del "mercurio dei filosofi" alla *Tavola degli elementi* di Lavoisier [5].

Un'interpretazione meccanicistica delle dinamiche chimiche a partire dal moto di particelle di materia di forma diversa era stata accostata all'accettazione dei tre principi paracelsiani da Nicolas Lémery nel *Cours de Chymie* (1675) dove però, in contrasto con i *chemical philosophers*, l'autore deliberatamente escludeva dall'ambito della propria ricerca la speculazione sulle origini del cosmo e su entità metafisiche come la nozione di Spirito Universale [6]. Questo tentativo di inserire le ricerche "chimiche" nella "filosofia meccanica", perpetuato dai seguaci di Lémery (fra cui il figlio Louis), si rivelò ben presto contraddittorio, mostrando con ogni evidenza che si era resa necessaria una nuova teoria interpretativa dei fenomeni. A parte Hermann

Boerhaave, che negli *Elementa chemiae* (1732) sostenne che l'arte chimica non può ottenere i "principi" e che è di conseguenza impossibile elaborare sulla sua base una concezione teorica della materia, nella ricerca dei primi decenni del Settecento il problema dell'approccio filosofico alla ricerca chimica era generalmente considerato fondamentale, ed è in quest'ambito che Georg E. Stahl (1660-1734) venne elaborando la sua teoria del flogisto [7].

Il flogisto era la componente dei metalli che veniva perduta nella calcinazione e riacquistata nella riduzione; l'aver chiarito il ruolo di queste due operazioni è il pregio maggiore della teoria stahliana. Nella calcinazione il metallo, composto di terra e flogisto, sottoposto al fuoco diventa calce, ovvero terra privata del flogisto, che si disperde nell'aria; nella riduzione la calce, bruciata insieme al carbone, ridiventa metallo, cioè la terra riacquista il flogisto dal carbone [8]. Stahl concepiva il flogisto come una sostanza oleosa, identificandola con uno dei principi mineralogici di Becher, la *terra pinguis*; ed è possibile ritrovare in queste nozioni una traccia ancora riconoscibile dell'idea medievale di origine medica, fatta propria dagli alchimisti, di "umidità radicale" come principio della coesione dei corpi [9]. Per quanto profondamente trasformata nelle interpretazioni successive, la nozione di flogisto costituì l'elemento portante delle discussioni chimiche di quanti ritenevano essenziale inquadrare gli esperimenti in una teoria di portata generale.

Stahl aveva impostato le sue ricerche riaffermando con forza, contro il riduzionismo meccanicistico, la differenza fra materia e vita, e tornando di conseguenza a cercare un approccio qualitativo alla chimica. Non a caso la sua posizione, per quanto all'opposto di quella di Newton (dalla cui riflessione aveva preso avvio un'altra interpretazione delle dinamiche chimiche, quella basata sulle "affinità"), poté essere adottata da alcuni seguaci di Sir Isaac quasi come suo naturale complemento [10]. Sia Stahl che Newton, seppure in ambiti e con esiti diversi, avevano infatti colto l'insufficienza del meccanicismo per spiegare eventi diversi da quelli macrofisici.

Nell'aspetto qualitativo della ricerca chimica e nella concezione vitalistica che lo sottende risiede l'ultimo legame di Stahl e dei "flogististi" con l'alchimia. Tuttavia, accanto al moltiplicarsi e all'intrecciarsi delle teorie flogistiche e delle ricerche di laboratorio ad esse legate, un indirizzo più nitidamente sperimentale, teso a staccare la "filosofia chimica" dalla "pratica chimica", predispose nel corso del XVIII secolo la massa di esperimenti da cui venne infine emergendo l'idea che le definizioni dei principi chimici dovessero essere di carattere operativo, quindi indipendenti dalla teoria sulle origini del mondo. Cadeva

così anche l'ultimo filo sottile con la tradizione alchemica, la ricerca del principio dell'unità della materia dietro la diversità delle sue manifestazioni; e tuttavia questa idea rimase, anche dopo Lavoisier, come un'inquietudine nella chimica, mai del tutto sopita e spesso sottesa alle discussioni fra chimici e fisici sui "fondamenti" della scienza della materia [11].

14.2
La perfezione della chimica

Il risultato ultimo del processo di separazione fra l'aspetto mitico-simbolico dell'alchimia e la ricerca di laboratorio, già iniziato dentro la tradizione alchemica a partire dal Quattrocento e soprattutto con Paracelso, è pienamente evidente nella presenza di due voci distinte – *alchimie* e *chimie*, redatte da autori diversi –, nell'*Encyclopédie* [12].

«Alchimie est la chimie la plus subtile»: così inizia la voce principale redatta da Paul Jacques Malouin (1701-1778, siglato "M"), cui si devono anche *alchimiste*, *alkahest* e le altre voci concernenti tematiche alchemiche. L'alchimia è un'attività «mediante la quale si fanno straordinarie operazioni di chimica, che producono più velocemente le stesse cose che la natura impiega un lungo tempo a produrre»: la *straordinarietà* indica il carattere della relazione che l'alchimia ebbe con lo sviluppo settecentesco delle ricerche sulla materia; mentre l'identificazione con l'attività della natura si collega direttamente alla tradizione alchemica e alle discussioni iniziate nel Medioevo e ricorrenti anche nella letteratura più tarda sul rapporto arte-natura.

«Le operazioni dell'alchimia hanno qualcosa di ammirevole e misterioso; ma si deve notare che dal momento in cui la loro conoscenza si è diffusa, hanno perso il loro carattere meraviglioso, e sono state messe nel novero delle operazioni della chimica ordinaria [...] che si serve dei vantaggi ricevuti dall'alchimia senza essergliene grata». Dunque Malouin, che nel seguito dà un resoconto succinto ma molto interessante dello sviluppo storico dell'alchimia, sottolineando fra l'altro che «non se ne trova traccia negli autori dell'antichità», rileva una precisa corrispondenza fra la perdita della segretezza e l'abbassamento dello status epistemologico dell'alchimia. L'eccellenza dell'antica tradizione risiede a suo giudizio nel nome stesso: «la parola alchimia, in base alla *force du mot*, significa "chimica sublime", "chimica *par excellence*"». La *force du mot* consisteva, secondo una tradizione iniziata con il *Lexicon* di Martin Ruland (1612), nel fatto che l'articolo

arabo *al* avrebbe conferito una particolare intensità di significato al termine *alchymia* [13].

La chimica, nata da un depotenziamento della ricerca alchemica, ne è però divenuta la via d'accesso; e il tentativo dell'autore, ribadito nella voce successiva (*alchimiste*), è quello di mantenerle in stretta relazione come due momenti di un'unica ricerca, in cui la chimica presiede al momento iniziale, attraverso principi e procedure noti, mentre l'alchimia è la parte finale e più sublime del percorso, quella che porta all'ignoto; sicché gli alchimisti si distinguono in veri e falsi a seconda del modo di accesso alla «chimica così perfezionata che si chiama alchimia»: «Quelli veri sono coloro che dopo essersi applicati alla chimica ordinaria [...] spingono più lontano le loro ricerche [...] sempre fondandosi sulla natura e imitandola nella sua bellezza [...] mentre coloro che senza saper bene la chimica ordinaria [...] si gettano nell'alchimia senza metodo e senza principi, non leggendo altro che libri enigmatici [...] sono i falsi alchimisti».

Sarebbe interessante verificare se alcuni, ed eventualmente quanti, condividevano questa distinzione fra coloro che si inscrivevano decisamente nella tradizione alchemica e che ancora per tutto il XVIII secolo continuarono non solo a leggere, ma anche a copiare e talvolta illustrare gli antichi testi (i "libri enigmatici") in volumi manoscritti che in altri ambiti del sapere la stampa aveva ormai completamente soppiantato [14]. La quantità di codici alchemici in circolazione nel Settecento, talvolta addirittura copie dalle ormai numerosissime edizioni a stampa, dovette essere molto alta, come mostrano i fondi delle biblioteche europee e americane. Tuttavia nessuno ha finora studiato se e in quale misura i testi di questi pronipoti di Ermete risentono, a livello terminologico od operativo, degli sviluppi coevi delle ricerche chimiche; se e quali scambi abbiano continuato ad esservi, per esempio nelle accademie, fra gli esponenti della nuova scienza e quelli del sapere che continuava ad essere, agli occhi degli adepti, una tradizione di antichità immemorabile, la cui "storia" si esaurisce nella genealogia ermetica raccontata dall'abate Nicolas Lenglet Dufresnoy [15].

14.3
Esperimento vitale

Un tentativo di mettere in rapporto l'alchimia con le ricerche più attuali dell'epoca in un'ottica per qualche aspetto confrontabile con quella dell'*Encyclopédie*, ma che soprattutto sembra rinnovare in maniera originale l'intreccio fra pratica alchemica e riflessione filosofica,

è al centro del singolarissimo libro scritto nel XIX secolo da una donna, l'inglese Mary Ann South (1817-1910), la cui *Suggestive Enquiry into "The Hermetic Mystery" with a dissertation on the more celebrated of the alchemical philosophers*, fu pubblicata anonima nel 1850 a spese del padre dell'autrice, ma non circolò fino alla ristampa postuma, edita nel 1918 col titolo di *Hermetic Philosophy and Alchemy* e col cognome acquisito della donna, Atwood [16].

Le ricerche cui la gentildonna inglese si era dedicata fin da molto giovane insieme al padre non riguardavano la chimica, ma la "scienza sperimentale" più nuova e discussa del suo tempo, il mesmerismo, che aveva segnato la ripresa dell'interesse per il rapporto fra spirito e materia che in Inghilterra era stato al centro della filosofia dei Platonici di Cambridge e anche di Newton [17]. Diversi fra i primi scritti di Franz A. Mesmer furono editi a Londra negli anni Ottanta del XVIII secolo; e certamente "suggestivo" era, per dei seguaci della tradizione alchemica come i South padre e figlia, leggere nelle prime due proposizioni che riassumono i contenuti della *Mémoire sur la découverte du magnétisme animal* (1779) queste affermazioni: «1. Esiste un'influenza reciproca fra i corpi celesti, la terra e i corpi animati; 2. Un fluido universalmente diffuso e continuo, senza alcun vuoto, di sottigliezza incomparabile, e che per natura è suscettibile di ricevere, propagare e comunicare tutte le impressioni del moto, è il messo di questa influenza» che, come precisano le proposizioni successive, è particolarmente sensibile nell'essere umano [18].

Dopo essersi per anni dedicati a letture alchemiche e sperimentazioni di cui sappiamo poco, padre e figlia avevano deciso di scriverne un resoconto, lavorando ciascuno in solitudine per poi confrontare i reciproci scritti. Il padre compose un poema nello stile della tradizione inglese iniziata con Ripley e Norton; la figlia un ampio trattato che entusiasmò il genitore, spingendolo a darlo alle stampe. Tuttavia, con una brusca giravolta, fu lo stesso Mr. South a far ritirare dalle librerie le copie appena stampate, perché pare si fosse convinto che la figlia avesse "rivelato troppo" nelle sue pagine. Mary Ann obbedì all'ingiunzione del silenzio anche dopo il matrimonio con il reverendo Atwood, che la portò a vivere nella remota canonica di Knayton nello Yorkshire. Conservò tuttavia una copia dell'edizione, sulla quale aggiunse annotazioni varie, e soprattutto dopo la morte del marito mantenne una rete di relazioni con pochi, scelti amici che andavano a trovarla per conversare con lei sulle idee che evidentemente non aveva mai cessato di coltivare [19].

Oltre a porre in comunicazione la ricerca del suo tempo con la tradizione, Mary Ann Atwood cerca di collegare l'aspetto storico e

quello astorico dell'alchimia quando, riflettendo sull'origine di questo sapere, afferma che la verità, in sé eterna, ha origine laddove è compresa, e dichiara di *scegliere* Ermete riconoscendo nella sua figura mitica la sorgente priva di inizio cui la ricerca alchemica tende. Storicamente, l'autrice considera l'alchimia come una riproposizione degli antichi Misteri, i cui caratteri fondamentali (trasmissione iniziatica, sapere segreto, salvezza come obiettivo) si riscontrano effettivamente nella tradizione transmutatoria. In tal modo Atwood si inscrive in maniera originale nella linea che, da Augurello a Maier al *Dictionnaire mytho-hermétique* di Dom Antoine Pernéty (1787), aveva elaborato il parallelo fra l'alchimia e la mitologia classica. «Siamo riusciti a collegare l'alchimia con l'evoluzione di questi Misteri (Eleusini). E l'arte moderna, chiamata Mesmerismo, concorda in maniera impressionante con entrambe queste antiche pratiche» (542).

Atwood unifica tutte queste esperienze con l'espressione *vital experiment*, e afferma che «il più grande e unico di tutti i misteri è l'esistenza; e come il fuoco e la luce sono uno e percepito ovunque allo stesso modo, così la vita è in ogni particolare la stessa imperscrutabile identità attraverso il tutto» (160). Solo la «scienza ermetica» può però superare la scissione fra materia e spirito, che affligge la filosofia moderna, attraverso operazioni materiali che si effettuano nell'essere umano; in esso, «laboratorio dell'arte», si può *produrre* la divinità: «Questo è il grande segreto ermetico, che c'è un soggetto universale nella natura, e quel soggetto può essere nutrito nell'essere umano [...] che può non solo ritrovare (in sé) la natura divina, ma renderla effettivamente operante»(545).

L'idea di alchimia che viene proposta è un'idea forte, ed il libro della Atwood è forse l'ultimo cosciente richiamo antidualistico fatto non come riflessione psicologica o epistemologica "a partire dall'alchimia", ma all'interno di una pratica che si definisce alchimia *tout-court.* E soprattutto c'è, nella pagina sopra citata (che è tratta dalla conclusione), la chiara fondazione del nesso fra l'alchimia e la ricerca mistica, la cui presenza abbiamo segnalato a proposito di trattati come l'*Aurora Consurgens* o di autori come Jakob Böhme: il «soggetto universale nella natura», che attraverso operazioni materiali può "essere prodotto" nell'uomo, come il verbo divino della mistica speculativa tedesca, è radicato nella corporeità anche se non deve essere materialisticamente e panteisticamente interpretato come *Deus sive natura*, ma eventualmente richiama la tematica dell'anima del mondo, lo *spiritus* che è vita della materia. L'accento è posto sulle "operazioni materiali", che l'autrice pensa essere le pratiche teurgiche dei misteri e del neoplatonismo; l'*opus* alchemico ne è un possibile compi-

mento, come altre "operazioni materiali" possono esserlo in altri contesti (la circolazione del respiro nell'alchimia taoista, le pratiche yoga, la danza rituale dei sufi). La nascita del principio divino nell'anima è un evento che accade nella e attraverso la materialità del corpo, mettendo in comunicazione l'anima individuale con l'anima del mondo, la coscienza con la vita universale.

La struttura di fondo della concezione che Atwood ha della realtà e del processo alchemico è relativamente semplice. Ne indicherò i punti essenziali, tralasciando numerosi altri aspetti del libro che pure meriterebbe una lettura accurata. In primo luogo l'autrice adotta la concezione tradizionale dei tre regni della natura, dei quali solo uno, quello animale, è arrivato alla coscienza. Lo scopo dell'*opus* alchemico è quello di collegare l'autocoscienza umana agli altri livelli del reale, e in particolare al regno minerale, mostrandone e realizzandone coscientemente l'unità vitale [20].

Il regno vegetale e quello minerale «diventano coscienti solo attraverso coloro che vi sono entrati sperimentalmente per provare l'azione e la passione sostanziale delle essenze operative della vita» (542). La trasmutazione, che ha inizio nella «felice porta della *nigredo*» (*happy gate of blackness*, 216), è dunque il *vital experiment* che permette di «rendere cosciente» la vita vegetale e quella minerale, congiungendo l'anima con la materia universale. E questo, continua l'autrice, è il significato dei Misteri Eleusini e degli altri misteri antichi, «la reale induzione dello Spirito Universale alla sua sorgente», poiché «la vita è il nucleo del mistero ermetico, e la sua chiave è la luce» (560). La prima materia altro non è che l'energia vitale; e l'operazione alchemica consiste nell'«introvertirne» il corso naturale, perché possa manifestarsi perfettamente. In questo modo la materia prima/vita si manifesta come vita minerale, in seguito denominata «terza vita», sicché «la comune Pietra Filosofale è soltanto la perfezione della vita minerale in noi» (568).

Il centro di ogni essere è uno spirito proveniente dall'origine del mondo, «la madre di tutti gli esseri», che è separato dalla coscienza in tutto il mondo materiale, fuorché nell'essere umano. Questa matrice spirituale della materia, irraggiungibile nel mondo fenomenico, è il «mercurio invisibile», il mistero dell'esistenza, la vita definita come «la stessa identità imperscrutabile attraverso il tutto». Ma per scoprirla occorre sperimentare, «usare le mani e non la fantasia» (161). Così la vita trova la sua perfezione nella sapienza, ed in questo risiede il mistero della resurrezione [21]. Rigenerazione è la scoperta della «regione fontale», il superamento della separatezza attraverso il cambiamento dei rapporti fra gli elementi vitali: un processo paragonabile alla

produzione del *perfectum temperamentum* ricercata nell'alchimia dell'elixir. Tuttavia l'esperienza (*experiment*) mediante cui avviene questo processo è un *opus* rivolto all'interno dell'essere umano ed eseguito intuitivamente: esplicitamente l'autrice differenzia la sua alchimia da ciò che fa la chimica moderna [22], affermando che l'alterazione vitale può essere prodotta solo dalla forza vitale «rafforzando il veicolo dell'anima mediante riti materiali» (178).

L'alchimia è dunque per Mary Ann Atwood un lavoro dell'essere umano su di sé, ma non un lavoro "spirituale" nel senso che il linguaggio della filosofia moderna dà a questo termine; ed in ciò si riconosce la sua base operativa negli esperimenti sul magnetismo. La filosofia della tradizione occidentale, che secondo l'autrice ha il suo fondamento in questo tipo di esperienza, distaccandosene ha reso impossibile comprendere la sapienza degli antichi; ed è molto rilevante che l'impossibilità di cui si parla venga esplicitamente elaborata come un'incapacità della filosofia moderna di comprendere, se non riduttivamente, l'idea di causa. L'alchimia, rivelando sperimentalmente «la natura causale e il *medium* in cui si sviluppa», rende accessibile il segreto della "sorgente della causalità": la mente umana «embrione imperfetto», il cui sviluppo consiste non tanto nello scoprire intellettualmente la propria natura divina, quanto nel renderla operante (VI, VIII, XIV).

Queste ultime parole, che appartengono alla *Prefazione* ma significativamente non hanno sviluppo argomentativo nel corso del libro, sembrano adombrare che il significato ultimo della trasmutazione alchemica consista nel rendere il soggetto capace di agire non secondo la legge estrinseca della causalità meccanica, ma alla maniera della Prima Causa neoplatonica, per un'espansione spontanea che origina la realtà, affine sia all'"azione senza perché" della mistica speculativa, sia all'azione come irraggiamento elaborata dal primo "filosofo degli arabi" al-Kīndi. In una pagina importante del *Mysterium Coniunctionis* anche Jung accennerà al fatto che l'*opus* e il percorso mistico tendono all'identità dell'individuo col principio divino come capacità di «creare il mondo» [23].

Se sul piano dell'azione Mary Ann Atwood si ferma sulla soglia del suo segreto, sul piano meno compromettente della conoscenza il percorso alchemico la porta a riformulare nientemeno che il mito platonico della caverna:

> L'anima, quando guarda le cose che sono dietro di lei, possiede solo le ombre e le immagini del vero. E quando si converte a sé [...] all'inizio vede solo se stessa; ma quando penetra più a fondo nell'esame di sé, trova in sé com-

prensione e ragione degli esseri creati. E quando procede nei recessi più intimi, nell'*aditum* della vita, percepisce con gli occhi chiusi il genere degli dei, che sono l'unità di tutte le cose (249).

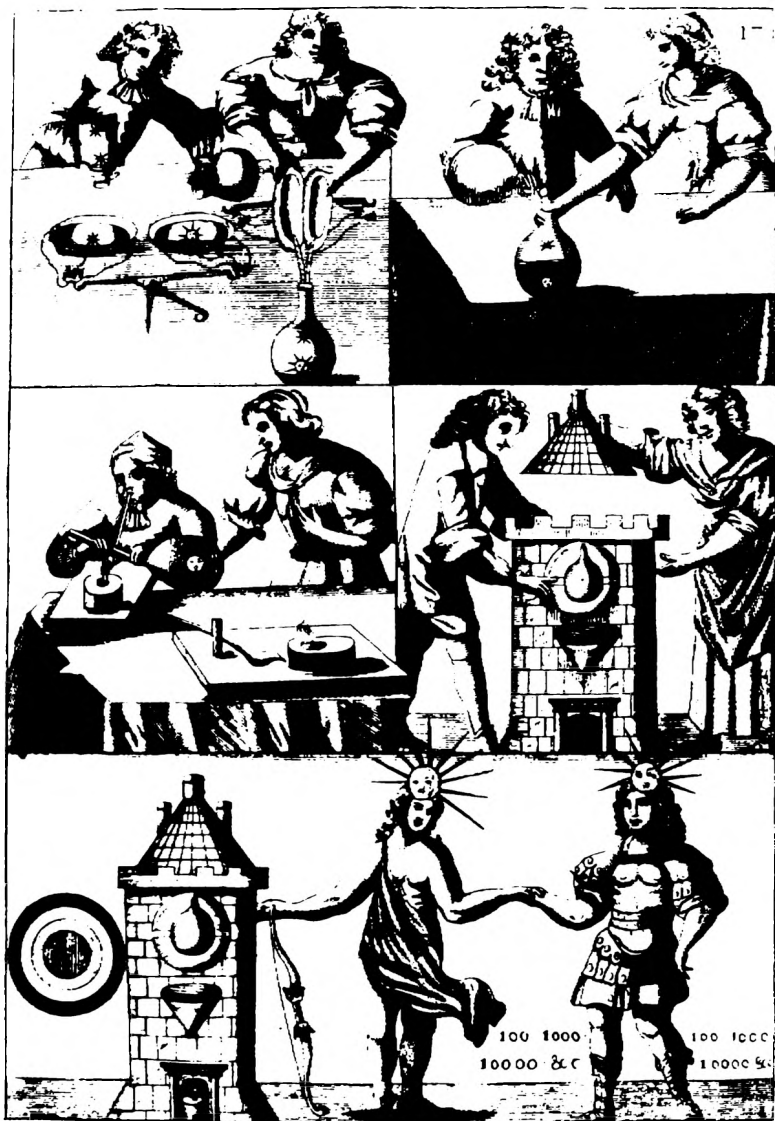
L'inattuale – ai suoi tempi e tanto più per noi – ricerca della solitaria sperimentatrice è approdata, attraverso il lungo percorso nella marginalizzata ed oscurata tradizione alchemica, ad una sapienza da novella Diotima [24].

14.4
L'ideale della perfezione

Ritrovare in sé la "comprensione e ragione degli esseri creati" attraverso una pratica che metta l'anima individuale in comunicazione con l'anima del mondo può richiamare sia la dottrina paracelsiana delle segnature, sia la filosofia naturale di Goethe, in cui i sensi e la mente metodicamente affinati diventano strumento della comprensione dall'interno delle forme naturali, in una visione antimeccanicistica delle dinamiche con cui la materia procede verso la purificazione e il perfezionamento. Questo processo, proprio di tutti i regni della natura, trova la sua massima espressione nella *Metamorforsi delle piante* e nella *Teoria dei colori* [25].

Nella formazione giovanile di Goethe le opere di Paracelso e di alcuni suoi seguaci fra i più significativi (da Basilio Valentino a van Helmont, dalle *Nozze chimiche di Christian Rosenkreutz* al Philaletes) avevano giocato un ruolo importante, come egli stesso rileva nella sezione storica della *Teoria dei colori*, quando osserva che, se si prende in considerazione il lato *poetico* dell'alchimia, si comprendono intuitivamente e in forma universale i fenomeni naturali [26].

Con l'alchimia, diffusa negli ambienti pietisti tedeschi alla fine del Settecento, Goethe era entrato in contatto per l'influenza di Sophia von Klettenberg; l'enigmatica tradizione gli era sembrata offrire il modello simbolico e lo stimolo alla ricerca di una sapienza della natura che, impegnando tutto l'uomo, superasse l'opposizione fra soggettivismo arbitrario e oggettività esteriorizzante. Ma la distanza fra ciò che è possibile (soggettivamente concepibile) e la realtà (oggettiva) non è realmente colmata dall'alchimia; dall'acquisita consapevolezza di questo scacco deriva la critica della ricerca alchemica da parte del Goethe maturo, che vede in essa «der Missbrauch des Echten und Wahren» (il fraintendimento di ciò che è autentico e vero).

FIGURA 14
Il lavoro materiale e simbolico della coppia alchemica. I numeri nell'ultima vignetta indicano la *multiplicatio*, ovvero il processo di diffusione all'infinito della perfezione materiale

Fonte: *Mutus Liber*, in J. J. Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, Ginevra 1702, vol. I, p. 938.

Il modello simbolico proposto dalla ricerca alchemica permane tuttavia nell'opera letteraria: nella *Märchen* e soprattutto nella seconda parte del *Faust*, dove la presenza della tradizione alchemica si fa esplicita nella descrizione del laboratorio del padre di Faust. Nell'ambito delle ricerche psicologiche il percorso di Faust è normalmente interpretato come percorso alchemico [27]; ed è certamente da individuare nell'opera di Goethe il punto più alto di visibilità del permanere di un interesse creativo per la tradizione occulta, e al suo interno per l'alchimia, all'inizio del XIX secolo [28].

Si tratta però di un interesse che attinge ai significati simbolici dell'alchimia, ma non si coinvolge nelle pratiche di trasmutazione, per quanto "aggiornate", come è invece il caso della "coppia di alchimisti" South padre e figlia. Del resto anche l'adesione non letteraria alla tradizione può finire per realizzarsi soltanto sul piano mentale e spirituale, come mostra un altro frutto della letteratura ermetica del tardo Ottocento, *Remarks upon Alchemy and the Alchemists*, pubblicato a Boston nel 1857 dal generale dell'esercito americano Ethan Allen Hitchcock (1798-1870), il cui interesse per l'alchimia era radicato nello studio di Swedenborg e della tradizione ermetica [29].

Quando Hitchcock afferma che il soggetto dell'alchimia è l'uomo, non intende certo dire che occorre mettere nell'alambicco parti della sostanza corporea dell'uomo, come avevano fatto gli alchimisti medievali, ma neppure si richiama ai «riti materiali» della Atwood. La materia stessa qui è scomparsa, ed il non-dualismo della tradizione ha lasciato il posto ad un riduzionismo spiritualista ben esemplificato in questa affermazione: «l'opera degli alchimisti era un'opera di contemplazione e non un lavoro manuale. Il loro alambicco, il forno, la cucurbita, la storta e l'uovo filosofico [...] era l'uomo, proprio tu, amico lettore» [30].

Quello che secondo Hitchcock occorre porre nell'alambicco erano le facoltà spirituali umane; anche l'idea che si possa *produrre* la perfezione mediante l'attività umana conserva traccia, sia pure alterandone il significato, della concezione propriamente alchemica della produzione della perfezione materiale. Anche se ora la perfezione è concepita come spirituale, viene detto esplicitamente che non va intesa nel senso religioso della Grazia, libero e imperscrutabile dono divino o ricompensa di un atteggiamento morale, secondo le diverse interpretazioni cristiane. La perfezione spirituale è per Hitchcock una creazione autonoma della vita morale umana, secondo un percorso etico debitore però alla filosofia classica più che all'alchimia. «L'uomo era il soggetto dell'alchimia, e l'oggetto dell'Arte era la perfezione, o almeno il miglioramento, dell'uomo. La salvezza dell'uomo – la

sua trasformazione da malvagio a buono, o il suo passaggio dallo stato di natura allo stato di grazia – era simboleggiata dall'immagine della trasmutazione dei metalli»[31]. Non inaspettatamente, il "mercurio filosofico", la materia prima dell'*opus*, viene identificato con la coscienza, compiendo il passo definitivo verso quella "alchimia spirituale" le cui radici affondano nella tradizione post-medievale. La perdita completa della dimensione materiale dell'alchimia si riverbera nella riduzione del valore simbolico della trasmutazione a quello di allegoria del processo di educazione morale. Anche nell'alchimia, come era avvenuto molti secoli prima e con una portata ben più ampia nel cristianesimo, il mistero è soppiantato dalla morale, la mistagogia dalla pedagogia.

Il carattere spirituale della perfezione alchemica, l'identificazione della materia prima dell'*opus* con la coscienza, la riduzione della portata simbolica del processo, caratterizzano anche la prima interpretazione psicanalitica dell'alchimia, quella proposta dal discepolo di Freud Herbert Silberer, appartenente alla Massoneria, morto suicida nel 1923[32]. Il suo libro, *Probleme der Mystik und Ihrer Symbolik*, pubblicato a Vienna nel 1914 e tradotto tre anni dopo in inglese, prendeva le mosse da un racconto alchemico di struttura simile alle *Nozze chimiche di Christian Rosenkreutz*, che era stato stampato in una tarda raccolta di materiali rosacrociani[33].

Trattando il racconto come se fosse un sogno, Silberer ne dà prima di tutto una interpretazione psicanalitica classica, concludendo che il protagonista impersona i desideri incestuosi dell'autore fino «alla procreazione di sé, il figlio, nascita nuova e migliore» (101). Ciò corrisponde alla concezione allora corrente, ma ancora oggi considerata centrale – per esempio nelle letture alchemiche del *Faust* – che il contenuto principale dell'alchimia fosse la produzione dell'*homunculus*.

L'interpretazione in chiave freudiana del racconto non ne esaurisce tuttavia il significato per l'autore, che per la sua formazione massonica conosceva l'interpretazione esoterica dell'alchimia e così scriveva: «Non ci accontenteremo dell'analisi, ma cercheremo di seguire certe tendenze evolutive che, espresse in simboli psicologici che si sviluppano secondo leggi naturali, ci porteranno a ipotizzare una costruzione spirituale o un processo che si potrebbe chiamare anabasi», e cioè "ascensione"(17)[34]. Questo proposito, collegato all'interpretazione dell'alchimia come «un'opera di misticismo» (164), mostra però un'incomprensione radicale della concezione alchemica della reciprocità di alto e basso; la circolarità del processo alchemico viene tradotta nella linearità dell'ascesa, motivata dalla spinta cosciente alla

perfezione in opposizione ai «poteri inconsci titanici [...] che desiderano ciecamente e non si preoccupano di nient'altro» (111).

L'interpretazione ermetica «dimostra che la parabola, come altri testi alchemici profondi, è un'introduzione alla vita mistica religiosa» (215). La distinzione fra "simboli materiali" e "simboli funzionali" è il compromesso che permette di far convivere la dimensione spirituale con quella psicanalitica, perché «comprendiamo solo la metà degli impulsi psichici, come di ogni sviluppo spirituale, se guardiamo solamente alle loro radici. Dobbiamo guardare non solo da dove veniamo, ma anche dove andiamo» (251) [35]; ma le due direzioni in cui il simbolo può portare sono, per Silberer, direzioni opposte e al più percorribili una alla volta, non un percorso circolare in cui, come nell'*ouroboros*, la fine e l'inizio coincidono.

Lo scopo dell'alchimia viene interpretato come un'elevazione di ordine spirituale e *ideale*, che «trasforma il soggetto nell'oggetto amato» (339), scrive Silberer citando E. A. Hitchcock. Questo avviene attraverso un processo di introversione in cui «la libido comincia, per così dire, ad emettere se stessa come oggetto; nell'ideale le offriamo un nucleo per questo processo, affinché essa possa formare il nuovo oggetto attorno ad esso e irrigarlo con la sua stessa vita. Così, "magicamente" si forma un nuovo mondo, le cui leggi sono quelle dell'ideale» (349). L'unione degli opposti ha ormai lasciato il passo ad una dinamica psicologica introvertita, l'elixir è sostituito dall'ideale, portando alla definitiva perdita di senso del motto ermetico: «Se non rendi incorporei i corpi e non rendi corporee le cose prive di corpo, il risultato atteso non ci sarà».

14.5
Dall'erudizione alla storia

Una lettura dell'alchimia di segno completamente opposto venne data da quegli studiosi – per lo più chimici di professione – che si dedicarono a ricostruirne la storia alla ricerca delle origini della chimica o comunque in relazione agli sviluppi di questa scienza. Abbiamo già avuto modo di constatare ripetutamente come la ricerca delle origini e la costruzione di una genealogia di alchimisti siano un tema ricorrente dall'epoca bizantina al XVII secolo. Il trattato di Olaus Borrichius, *De ortu et progressu chemiae*, insieme al suo *Conspectus Scriptorum Chemicorum Celebriorum*, ogni capitolo del quale è una "scheda" relativa ad un autore o ad un testo importante della storia dell'alchimia, può esserne considerato il punto d'approdo [36]; ma con il di-

spiegamento di erudizione caratteristico della letteratura dotta seicentesca, messo da Borch al servizio di una polemica con Hermann Conring sull'origine greca o egiziana dell'alchimia, questo testo ci fornisce ancora oggi una piattaforma documentaria talvolta indispensabile [37].

Come indica il titolo stesso, Borch si collocava dentro l'annosa discussione sulle origini, alla quale dedica più della metà del suo testo, ricostruendo la genealogia ermetica dell'alchimia e delineandone in questi termini il percorso: «l'arte sacra fu trasmessa da Tubalcain alla stirpe di Cham, dai cui discendenti fu sviluppata in Egitto; dall'Egitto si trasferì in Grecia e nel mondo latino, poi fra gli arabi, i cinesi, e infine in Spagna e nella Gallia, e ormai si aggira per tutta l'Europa» [38]. All'epoca antediluviana, rappresentata da Tubalcain, risale l'invenzione della metallurgia e delle arti connesse; ma il vero e proprio inventore dell'alchimia fu Ermete, ed un'ampia disamina è dedicata alla *Tabula smaragdina* e al *corpus Hermeticum*, per quanto fossero ormai trascorsi parecchi decenni da quando, nel 1614, Isaac Casaubon aveva dimostrato con prove filologiche rigorose che gli scritti "di Ermete" erano stati composti nei primi secoli dell'era cristiana. Ciò nonostante, la letteratura alchemica e "chimica" continua a riferirsi all'antichità e all'autorevolezza del mitico fondatore ancora per tutto il XVII secolo; lo stesso Borch conosce, cita e discute Casaubon, e tuttavia mantiene la posizione tradizionale.

La storia della filosofia "ermetica" di Nicolas Lenglet Dufresnoy offre, un secolo dopo il *De ortu* di Borch, un riscontro di questa continuità d'impostazione, all'interno di un ambiente che ormai si era chiuso su se stesso; anche se proprio dal permanere della tradizione esoterica è stata portata una continua sfida all'ortodossia scientifica della modernità. [39] Convinto che «gli eruditi che si dedicano alla ricerca storica disprezzano tutto ciò che riguarda l'alchimia; e i filosofi [40], occupati solo nelle loro operazioni, ne trascurano la storia», l'erudito francese dichiara di voler «dare in questa operetta la storia della più grande follia e della più grande saggezza di cui sono capaci gli uomini» [41]. Di fatto egli ha accumulato nei tre volumi un'enorme massa di informazioni su autori, storie di trasmutazione, opere manoscritte e a stampa e, nel secondo volume, ha pubblicato come introduzione all'*opus* quattro testi di Eirenaeus Philaletes.

Ancora a cavallo fra Otto e Novecento la ricerca erudita non poteva non attingere ampiamente a questo tipo di fonti, come mostra l'imponente e ancora insostituibile *Bibliotheca Chemica* di James Ferguson pubblicata nel 1906 [42]. Tuttavia a partire dalla seconda metà del XIX secolo gli studi storici e i lavori di ricostruzione e interpretazione seguivano ormai il metodo della storiografia positivista, orien-

tando la ricerca verso il piano documentario ed all'analisi, pubblicazione e traduzione dei manoscritti (compito inaugurato da Marcelin Berthelot, e di cui gli ultimi decenni del XX secolo hanno conosciuto una vigorosa ripresa), mentre sul piano interpretativo l'alchimia viene a lungo indagata per il deposito di conoscenze protochimiche che contiene: proprietà di minerali e metalli, strumenti e operazioni di laboratorio, prodotti artificiali [43].

L'idea che l'alchimia fosse stata infarcita di false teorie che avevano «fatto marcire l'albero della scienza chimica» era stata sostenuta nella *Ricerca storico-critica sull'alchimia, o l'arte immaginaria della fabbricazione dell'oro* di J. C. Wiegleb (1777), molto polemico nei confronti della ancora forte presenza dell'interesse per l'arte della trasmutazione nelle corti tedesche [44]; mentre il lapidario giudizio di Lavoisier sulle teorie filosofiche e alchemiche della materia («Costruivano sistemi quando ancora non avevano dei fatti» [45]) è comprensibile sulla base di una fortissima motivazione interna: il chimico francese sottolineava la propria presa di distanza totale dall'intreccio di saperi che aveva fino ad allora caratterizzato il campo di ricerca [46].

Una cesura meno polemica ma altrettanto netta nei confronti dell'alchimia quale "chimica sublime", com'era presentata nell'*Encyclopédie*, si ritroverà in quegli storici della chimica che scrissero dopo la pubblicazione del *Cours de philosophie positive* di Comte (1830), che aveva collocato nello "stadio infantile" delle scienze «le stimolanti illusioni dell'alchimia [senza le quali] dove avremmo mai attinto la costanza e l'ardore necessari per raccogliere lunghe serie d'osservazioni e di esperienze che in seguito hanno fatto da fondamento alle prime teorie positive?»

14.6
Il primo errore

La collocazione dell'alchimia nel primo stadio dello spirito scientifico rimase il tratto comune a quanti la analizzarono come storici della chimica o come storici della cultura nel XIX secolo e nella prima metà del successivo, secondo un'articolazione diacronica del rapporto fra alchimia e scienza che appoggia sulla scansione temporale una sorta di scala graduata da un minimo a un massimo di "razionalità". Hermann Kopp, inserendo l'alchimia nella sua *Storia della chimica* in quattro volumi (1843-47), presenta una periodizzazione a tre stadi, dove l'alchimia rappresenta dapprima l'unico sapere relativo alle trasformazioni della materia, a cui in una fase successiva si mescola la

vera e propria chimica. Nella terza fase i due saperi sono ormai distinti, perché «l'alchimia da molto tempo non ha più significato per la chimica; in compenso ne ha per la storia della cultura, in quanto aberrazione persistente e largamente diffusa».

Questo mutamento di campo dell'alchimia, nonostante il giudizio sfavorevole che lo motivava (del resto Kopp, come gli altri autori di storie della chimica, la valutava in base ai criteri della "scienza positiva"), si rivelò importantissimo, perché è nell'ambito della *Kulturgeschichte* che si innestarono i lavori dedicati alla storia dell'alchimia nella prima metà del Novecento. Inoltre sia Kopp, sia J. C. Ferdinand Höfer, sia soprattutto Marcelin Berthelot indicarono l'importanza della ricerca sulle fonti manoscritte ed iniziarono a praticarla in prima persona, mettendo basi solide per un vero e proprio salto di qualità sul piano della storiografia, non più costretta a fondarsi sulle edizioni dei secoli XVI-XVIII, dove le attribuzioni pseudoepigrafe e la mescolanza di testi prodotti in epoche e ambienti diversissimi non permettevano nemmeno di porsi il problema di un approccio *storico* al sapere alchemico.

Come Höfer, Berthelot valorizza la ragionevolezza delle teorie alchemiche in rapporto alle osservazioni e alle più generali teorie filosofiche dell'epoca in cui si erano sviluppate, e le considera un passo necessario nel lungo percorso verso la scienza del suo tempo: «Per comprendere il passato, occorre tornare sulle opinioni che un tempo apparivano chiare agli intellettuali» [47]. E questo ritorno, favorito anche dall'attenzione per i saperi tecnici e artigianali della tradizione, che l'industrializzazione cominciava a far scomparire, fu effettivamente praticato dallo studioso francese, a cui si devono edizioni e traduzioni di testi alchemici, soprattutto greci ed arabi, dai quali ancora oggi prende avvio la considerazione storica [48].

Nella prima metà del XX secolo la tradizione positivista prosegue, dando origine da un lato a ricerche erudite specialmente attente agli aspetti tecnici del sapere alchemico: frutto di questa impostazione sono i capitoli sull'alchimia e le connesse tecnologie nella *Storia della tecnologia* di Charles Singer, e la vasta indagine di Lynn Thorndike sulle fonti di tutte le scienze occulte, confluita nella monumentale *History of Magic and Experimental Science* [49].

L'altro aspetto dello sviluppo storiografico nel segno della continuità mette in evidenza il ruolo dell'alchimia nella storia della cultura. In questo filone si inscrivono il tentativo di riportare le radici dell'alchimia alla filosofia greca, di Arthur J. Hopkins (1934), e soprattutto la sottolineatura degli aspetti religiosi nella tradizione alchemica, in particolare lo sviluppo del parallelo fra l'elixir e Cristo: fu per primo

Wilhelm Ganzenmüller ad effettuare questa operazione, che di fatto veniva a convergere con il motivo centrale dell'interpretazione dell'alchimia che Carl Gustav Jung aveva cominciato ad elaborare negli anni Trenta [50].

La posizione epistemologicamente matura della concezione dell'alchimia come espressione del «primo stadio dello spirito scientifico» emerge in un autore che non è più possibile definire "positivista", sia per le coordinate cronologiche in cui si situa il suo lavoro, sia per la complessità della sua interpretazione. Per Gaston Bachelard (1937) l'alchimia ha rispetto alla scienza qualcosa "in più", che l'epistemologo individua nella duplice forma di «ostacolo epistemologico», che contrasta con la purezza della razionalità scientifica, e di «valore psicologico» portato dal carattere simbolico, quello che contrappone al *prouver* neutrale del chimico l'*éprouver* alchemico affettivamente connotato, verso cui Bachelard si sente attratto almeno tanto quanto vuole difendersene.

Talvolta, come insegnante di chimica, ho avuto occasione di scoprire che il *discepolo dell'alchimista* ha ancora la sua strada da fare nella mente dei giovani. Per esempio mentre facevo, in una mattina d'inverno, l'amalgama d'ammonio (o burro d'ammonio, come ancora lo chiamava il mio vecchio maestro) mentre impastavo il mercurio spumeggiante, leggevo nei giovani occhi attenti la passione [...] e mi sono ricordato delle antiche parole di Eireneaeus Philaletes [51].

Bachelard del resto si richiamava esplicitamente nella sua trattazione dell'alchimia alla posizione di Hélène Metzger, storica della chimica morta ad Auschwitz nel 1944, che proponeva un metodo "filosofico" (cioè esplicitamente anti-positivista) di lettura dei testi storici, contestualizzandoli e insieme non rinunciando a coglierne le strutture dinamiche in uno sforzo di comprensione anche affettiva [52]. Partito dal confronto con questa posizione, Bachelard si aprì all'interpretazione psicologica dell'alchimia proposta da Jung, e nella *Tetralogia degli elementi* arrivò a mettere in atto nella scrittura, fattasi linguaggio alchemico e non discorso sull'alchimia, la tensione verso l'integrità e la totalità scoperta nelle diverse espressioni della *coniunctio* [53]. La superiorità dell'alchimia rispetto alla filosofia appare ormai netta, come lo era in Mary Ann Atwood, attualizzandosi però ed esprimendosi attraverso l'*immaginazione materiale* scoperta nella tradizione alchemica: «I giochi di pensiero dei filosofi che conducono le loro dialettiche dell'essere e del nulla in tono puramente logico diventano drammaticamente concreti davanti alla luce che nasce e che muore [...]. Tutto

è drammatico nella vita delle cose e dell'universo. La meditazione di fronte alla fiamma diventa, secondo l'espressione di Paracelso, una *exalatio utriusque mundi* (respiro di entrambi i mondi)» [54].

Note

1. Newman, Principe (1998) interpretano in senso opposto questa sinonimia. La loro ricostruzione è però ipotecata dalla volontà di contenere l'alchimia dentro i canoni della ragione scientifica moderna che li porta fino ad asserire, contro ogni evidenza storica, che «il collegamento dell'alchimia con tematiche spirituali è molto posteriore al XVII secolo» (p. 38, nota 126).

2. Esperimento realizzato da J. J. Becher nel 1670, estraendo il ferro da argilla e olio di semi di lino, che ebbe risonanza finanche nella Royal Society di Londra (Smith, 1994, p. 18).

3. Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, *Praefatio ad lectorem*, cit., vol. I, pp. I-II. Sul permanere dell'interesse per molti tipi di trasmutazione e distillazione nella sperimentazione chimica del Settecento, cfr. (Abbri, 1984, cap. 2). Sulle storie di trasmutazione, Newman (1994, pp. 4-5) e Principe (1998, cap. 4). Sulla complessità dell'atteggiamento di Boyle al riguardo, Hunter (1990).

4. Abbri (2000).

5. Beretta (1993, pp. XV-XVI e capp. 4-5). Abbri (1984). Anche Multhauf (1966, cap. 13) presenta ancora elementi d'interesse per mettere a fuoco questo delicato passaggio.

6. Abbri (1984, pp. 14-9).

7. Tugnoli-Pattaro (1983).

8. Abbri (1984, pp. 27-8).

9. Sul rapporto con la dottrina dell'*humidum radicale* cfr. Freudenthal (1990).

10. Abbri (1984, p. 41).

11. Siegfried, Dobbs (1968).

12. A G. Venel si deve la maggior parte delle voci relative alla chimica, a J. P. Malouin quelle relative all'alchimia.

13. Newman, Principe (1998, p. 41).

14. Un noto manoscritto settecentesco che riprende i motivi dei cicli iconografici rinascimentali è Paris, Bibliothèque Nationale, Fr. 14675, che riporta le *Figures d'Abraham Eleazar* (molte delle quali commentate in Jung, 1990-91). Cfr. anche la *Cabala Mineralis* di Simeon ben Cantara (ed. anastatica, Bailly, Paris 1986) e le immagini nel trattato di Sabine Stuart Chevalier, *Discours philosophique sur les trois principes, animal, végétal et minéral, ou la clef du sanctuaire philosophique*, Paris 1781.

15. N. Lenglet Dufersnoy, *Histoire de la philosophie hermétique*, 3 voll., Paris 1742 (rist. anastatica, Hildesheim 1975).

16. L'opera è stata ristampata con il titolo breve da Julian Press, New York 1960, e questa edizione è stata a sua volta riprodotta da AMS Press, New York (senza data), alle cui pagine rinvio nel testo.

17. Darnton (1968); Teicher (1988).

18. Testi citati in Darnton (1968, p. 177).

19. Un'ampia biografia si legge nell'*Introduzione* di Walter L. Wilmhurst all'edizione del 1918 (fonte delle pagine dedicate alla Atwood in Jung, 1981b), sulla base dei ricordi di Isabelle de Steiger, amica della Atwood e promotrice dell'edizione postuma del libro. Degli scambi intellettuali fra l'autrice e la de Steiger danno un'idea

gli aforismi riportati in appendice, *Table talks and memorabilia of M. A. Aywood begun August 1860*. Il libro era noto all'occultista Eliphas Levy già nel 1855 e le idee dell'autrice si diffusero fra gli esoteristi del circolo della Golden Dawn (Merkur 1990, p. 35).

20. Questa unità vitale è indicata con il nome di *Third life* nei *Table talks*. Il termine non compare nel testo, ed è probabilmente il frutto di ulteriori riflessioni e forse di ulteriori letture dell'autrice.

21. Questo richiamo della Atwood al mistero centrale del cristianesimo (379) la collega alla tematica della resurrezione dei corpi affacciatasi nell'alchimia medievale dell'elixir. Ma, guardando avanti, può anche far pensare alle ricerche sulla «circolazione del ch'i» dell'alchimia taoista (*Il segreto del fiore d'oro*, in Jung, Wilhelm, 1981), e soprattutto agli esperimenti di Sri Aurobindo e Mère, alla ricerca del "segreto perduto", l'«anima presente in noi quanto nelle cose»: Satprem (1991, pp. 34, 64).

22. In particolare nel cap. 4 della terza parte dell'opera, che contiene *various practical instructions*.

23. Jung (1990-91, vol. I, p. 152).

24. Più convenzionale ma non privo d'interesse il trattato d'alchimia scritto da un'altra donna alla fine del XVIII secolo: Stuart de Chevalier, *Discours philosophique*, cit.

25. Gray (1952). L'idea di "scienza goethiana" come "incontro della mente col mondo naturale" è anche analizzata in rapporto a problematiche epistemologiche contemporanee da Bohm (1982), ed è coltivata nell'ambito della filosofia steineriana: Koepf, Jolly (1978).

26. Raphael (1965).

27. Alice Raphael – la traduttrice del *Faust* in inglese – ha realizzato una dettagliata disamina dei motivi archetipici presenti nel *Faust II* e nella *Märchen* (Raphael 1965). Molto più generica Centeno (1977). Cfr. infine Bonardel (1993, pp. 187-200).

28. Cfr. Debus (1977, vol. 2, pp. 547-53).

29. Martin (1975). Hitchcock scrisse anche un libro su Swedenborg e volumi su Spenser, Shakespeare e Dante, e recensì la traduzione inglese della *Geschichte der Alchemie* di Hermann Kopp, uno dei primi lavori della storiografia positivista sull'argomento.

30. *Remarks*, p. 117, cit. in Martin (1975).

31. *Remarks*, pp. IV-V.

32. Le notizie biografiche su Silberer sono desunte da Martin (1975).

33. *Geheime Figuren der Rosenkreutzer aus dem 16ten und 17ten Jahrhundert*, Altona 1785-90. Il racconto è ripreso in apertura del volume di Silberer, che leggo in una riedizione della traduzione del 1917: *Hidden Symbolism of Alchemy and the Occult Arts*, Dover Press, New York 1971, cui si riferiscono i rinvii nel testo. Dal titolo dell'edizione più recente è scomparso il riferimento alla mistica, che era stato mantenuto nella prima edizione della traduzione inglese.

34. Sull'origine "esistenziale" del ricorso di Silberer all'alchimia, cfr. Martin (1975, p. 12).

35. Questa distinzione presenta molte analogie con quella proposta da Freud in una nota aggiunta alla *Interpretazione dei sogni* nel 1925 (*Opere*, vol. 3, pp. 460-2).

36. Halleux (1980). Cfr. Peters (1968).

37. I due testi, pubblicati rispettivamente nel 1668 e 1648, sono ristampati in Manget, *Bibliotheca Chemica Curiosa*, cit., vol. I, pp. 1-37 e 38-53. Cfr. Clericuzio (1995).

38. *De ortu*, p. 37.

39. Cfr. *infra*, PAR. 15.1, e nota 1.

40. Naturalmente si tratta degli alchimisti.

41. *Histoire de la Philosophie hermétique* (cfr. *supra*, nota 15), vol. I, *Préface* e p. I.

42. Ferguson (1954-57). Costruita come un dizionario bio bibliografico degli autori e delle opere anonime, l'opera di Ferguson spesso costituisce ancora il punto di partenza per la ricerca.

43. Beretta (1992); Obrist (1995), cui rinvio – quando non diversamente indicato – per i riferimenti agli autori dei secoli XVIII e XIX.

44. Goltz (1972b).

45. *Traité élémentaire de chimie*, Paris 1789, p. XV.

46. È significativo che l'espressione "rivoluzione chimica" a proposito di Lavoisier sia stata utilizzata, partendo da spunti presenti nell'opera stessa del chimico, da Marcelin Berthelot (su cui cfr. *infra*).

47. Berthelot (1885, p. 282).

48. Cfr., all'inizio di questo volume, l'uso concreto fatto di Berthelot (1885). L'altra sua importante realizzazione, *La Chimie au Moyen Age* (1893a) è dedicata all'alchimia araba e latina, ed è sicuramente superata per ampi e importanti settori, ma anch'essa dev'essere tenuta tuttora presente nei lavori di ricerca sulle fonti. Di entrambe le opere esistono ristampe anastatiche realizzate dagli editori Zeller di Osnabruck e Culture et Civilization di Bruxelles.

49. Singer (1961-84); Thorndike (1964).

50. Sull'interpretazione di Hopkins cfr. supra, CAP. 3, nota 24. Ganzenmüller (1940).

51. Bachelard (1992, p. 54).

52. Freudenthal (1987).

53. Gambazzi (1989).

54. *La fiamma di una candela*, cit. in Gambazzi (1989).

15
La Grande Opera

15.1
Cattedrali alchemiche

La difficoltà della collocazione epistemologica dell'alchimia si fa evidente quando la sua storia cessa di essere considerata parte della "storia della chimica", per essere integrata dapprima nella *Kulturgeschichte* e poi, verso la metà del XX secolo, nella nuova storia del pensiero scientifico. Ma proprio questa difficoltà mostra che c'è dell'altro nel campo del pensiero rispetto a ciò che è stato definito "filosofia" e "scienza" nel corso della storia occidentale: il valore psicologico, che era stato attribuito all'alchimia già nelle interpretazioni mitico-simboliche del tardo Rinascimento e che oggi è ribadito dalla psicologia del profondo, indica che in essa è presente un contenuto significativo non ancora pienamente integrato nella razionalità occidentale.

Questa riflessione si incontra con quella di un epistemologo come Gaston Bachelard e di storici del pensiero scientifico come Joseph Needham e Walter Pagel; ma forse il segnale più forte in questa stessa direzione è il permanere della tradizione ermetica ben oltre tutti i processi storici che avrebbero potuto segnarne la fine [1]. Si devono dunque prendere in considerazione, sia pure nei limiti imposti dal carattere di questo studio, le argomentazioni di quanti si propongono come i veri eredi della tradizione alchemica, la cui storia ho cercato fin qui di ricostruire mostrando come essa proponga un uso della ragione e una concezione del rapporto fra umanità e natura irriducibili alla concezione oggi dominante della razionalità scientifica ed alla prassi tecnologica.

Né la natura di questo libro né la formazione dell'autrice permettono tuttavia di dar conto della produzione strettamente interna ai circoli ermetizzanti, difficile da delimitare dall'esterno di essi e spesso semplicemente irraggiungibile [2]. Per quel che permettono di com-

prendere i libri che ne portano i contenuti all'esterno, offrendone peraltro l'accesso in forme di comunicazione molto diverse da quelle della saggistica storica, essa continua a ripetere i motivi codificati nella tradizione dell'alchimia rinascimentale, mettendoli a fuoco su espressioni diverse del fare, di cui le principali sono l'operatività spagirica e la creazione artistica [3].

Della produzione esoterica del Novecento il titolo forse più noto, anche se non sempre alla conoscenza del titolo fa seguito un'effettiva lettura dell'opera, è quello de *Il mistero delle cattedrali*, capolavoro dell'alchimista francese Fulcanelli, cui si deve anche un'altra monografia centrata sulla "fissazione" dell'*opus* nella pietra da costruzione, *Le dimore filosofali* [4]. Il motivo simbolico del compimento dell'opera nella pietra, legandosi a suggestioni massoniche ben comprensibili a partire dalla confluenza della tradizione rosacrociana nelle prime logge, aveva prodotto fino dal XVI secolo una serie di leggende relative a numerosi edifici considerati sia opera d'alchimia che espressione allegorica dell'*opus*: l'arcata del cimitero degli Innocenti legata alla leggenda di Flamel ne è il prototipo; la casa di Jacques Coeur a Bourges, l'hôtel Lallemant sempre a Bourges e l'hôtel d'Escoville a Caen, il castello di Dampierre-sur-Boutonne, il palazzo dell'Escorial vicino a Madrid sono i casi più famosi; ma il loro significato alchemico, analizzato senza pregiudizi ma criticamente, risulta essere un mito da sfatare [5].

Davvero legati all'alchimia, anche se con modalità diverse, sono invece altri luoghi architettonici celebri: lo studiolo di Francesco de' Medici a Palazzo Vecchio a Firenze, dove gli affreschi dello Stradano dedicati ai quattro elementi e al rapporto fra arte e natura, oltre alla posizione centrale e segreta nel palazzo, ne facevano un luogo ideale per meditare sull'alchimia [6]; il palazzo costruito da Pierre Jean Fabre a Castelnaudary con i proventi legati alla sua attività alchemica [7]; infine, unico luogo sicuramente progettato e realizzato come "architettura alchemica", la Porta Magica che dava accesso al giardino di Massimiliano Palombara, alchimista romano amico della regina Cristina di Svezia [8].

Le leggende relative agli edifici alchemici sono uno dei molti motivi simbolici innestati sulla tradizione codificata alla fine del Medioevo. In realtà, il tema della *domus* non aveva avuto particolare risonanza presso gli alchimisti medievali, anche se era stato introdotto con la traduzione di Ibn Umayl, il cui testo conteneva un motivo spesso presente nell'alchimia islamica: la piramide come luogo di conservazione dei segreti dell'alchimia. Forse a causa delle difficoltà di

traduzione il motivo non venne riconosciuto, e gli unici cenni alla forma piramidale nei manoscritti latini medievali concernono vasi e forni [9]. È anche possibile che la contrapposizione istituita nel *Testamento* di Morieno fra la costruzione di una casa e la concezione di un essere umano, con l'affermazione che solo questo secondo processo è modello dell'*opus*, rendesse in un primo tempo difficile l'emergere di analogie architettoniche. Il significato allegorico della piramide venne introdotto nei testi alchemici rinascimentali più spregiudicati nell'elaborare simbologie cabalistiche, astrologiche e mitologiche, cui si affiancò presto l'interpretazione alchemica di edifici dell'antichità classica ed egizia [10].

Forse precedenti rispetto alle leggende sulle dimore filosofali, e certamente più pregnanti, sono quelle relative al significato alchemico di alcune chiese, come Saint-Sernin di Tolosa o la cattedrale di Sens, ma soprattutto quella di Parigi, Nôtre-Dame. L'origine della simbologia alchemica degli edifici di culto parrebbe derivare dalla convergenza del riferimento architettonico nella leggenda di Nicolas Flamel con gli sviluppi occidentali della *barbā* di Ibn Umayl, che nell'*Aurora Consurgens* era divenuta la "casa della Sapienza" e nel ciclo iconografico relativo era stata raffigurata con tratti che la fanno somigliare ad una chiesa cristiana. Veniva in tal modo visualizzata la convergenza del motivo alchemico dell'elixir con il tema cristiano della salvezza, aspetto dottrinale che trova riscontro nella diffusione dell'alchimia fra religiosi e sacerdoti, messa in luce da tanti documenti medievali. Non c'è da stupirsi se, secondo la testimonianza di George Ripley, gli alchimisti inglesi del suo tempo si riunivano nella cattedrale di Westminster [11]; e per quanto manchino indicazioni esplicite su questa usanza nel Medioevo, non è impossibile che proprio le chiese fossero il luogo in cui gli alchimisti presenti in una città si incontravano e si riconoscevano [12].

Nel XVI secolo l'alchimista Denis Zecaire aveva indicato la cattedrale di Parigi come il luogo in cui gli alchimisti della capitale francese si radunavano: «Non passava giorno, in particolare le feste e le domeniche, che non ci ritrovassimo a casa di qualcuno – spesso a casa mia – o a Nôtre-Dame la Grande, che è la chiesa più frequentata di Parigi» [13]. Su questa constatazione, ancora di carattere cronachistico, s'innestò una fioritura di motivi simbolici collegati alla figura della Vergine, in crescendo fino al XIX secolo, che vide la divulgazione letteraria del motivo con Victor Hugo, finché il cerchio si chiuse nel 1910 con il frontespizio del *Mistero delle cattedrali* di Fulcanelli, che presenta sullo sfondo la piramide e la Sfinge.

Insieme allo sviluppo dei motivi simbolici della tradizione la continuità operativa trovò espressione nelle opere di spagiria, ben rappresentate agli inizi del XX secolo da René Félix Allendy; entrambi gli aspetti dell'alchimia tradizionale sono presentati sinteticamente da Eugène Canseliet, che si dichiara allievo di Fulcanelli [14]. Per quanto buona parte della tradizione esoterista tenda a relegare l'alchimia al ristretto ambito operativo, privandone di riconoscimento le istanze teoretiche di carattere più ampio, mentre altri autori la "salvano" privilegiandone l'aspetto spirituale separato dal lavoro materiale [15], l'inscindibilità delle tematiche spirituali e filosofiche da quelle di laboratorio conserva nelle opere di Fulcanelli e dei suoi seguaci il tratto peculiare e originario della ricerca alchemica. L'inattualità della loro scrittura, che adotta i moduli retorici della tradizione, non sembra diminuirne l'attrattiva presso i lettori contemporanei, e insieme al simbolismo religioso sempre più accentuato segnala il permanere nell'universo della tecnologia di un'esigenza di collegamento con l'anima del mondo, che tuttavia è emersa con ben altra incisività nella cultura contemporanea con l'interpretazione dell'alchimia data da Carl Gustav Jung.

15.2
Mysterium Coniunctionis

«Quello di Jung è stato il primo tentativo, ampiamente riuscito, di comprensione dell'alchimia»: in questi termini Walter Pagel salutava la pubblicazione di *Psicologia e alchimia*, aggiungendo che «se non l'*intera* storia dell'alchimia, egli ha però affrontato il suo "segreto"» [16]. Veniva così messo in luce l'elemento centrale dell'interpretazione junghiana, che collega l'alchimia – intesa come fenomeno storico – e la psicologia del profondo nel riconoscimento del carattere simbolico di entrambe. «Il simbolo [...] andrebbe inteso come un'idea intuitiva che non può essere formulata altrimenti o meglio» [17], ed è questo il significato che Jung attribuisce alla meta degli alchimisti, l'oro "non volgare" o l'elixir, che nella sua interpretazione prefigura il Sé, ovvero la meta del processo d'individuazione, l'integrazione della personalità. Ma, come abbiamo già spesso sottolineato, la meta degli alchimisti è l'agente che produce la perfezione *materiale*; di conseguenza l'integrazione di ordine psicologico, che costituisce lo scopo del processo analitico, non esaurisce il significato simbolico del *lapis philosophorum*, ma ne è piuttosto un'espressione analogica e parziale [18].

Di ciò si mostra consapevole Jung (non sempre invece i suoi seguaci), che nell'ultima opera dedicata all'alchimia, il *Mysterium Coniunctionis*, scriveva:

Alla base dell'alchimia sta un autentico e genuino mistero che, a partire dal diciassettesimo secolo, venne *inteso* – in maniera inequivocabile – *in senso psichico*. Anche noi moderni non possiamo vedervi altro che un prodotto psichico [...]. Non pretendo però che l'interpretazione psicologica di un mistero debba necessariamente costituire *l'ultima* parola [...] la psicologia potrà pure spogliare l'alchimia dei suoi misteri, senza però riuscire a svelare *il mistero dei misteri*. Dobbiamo perciò attenderci che, in un tempo futuro, il nostro tentativo venga considerato come metaforico e simbolico, allo stesso modo in cui noi abbiamo fatto per l'alchimia [19].

Non è l'alchimia ad essere un mistero: l'alchimia è un sapere storicamente costituito, che può essere indagato come ogni altro e può essere inteso o frainteso, usato o abusato come ogni altro. Ciò in cui risiede *il mistero dei misteri* è il suo *fondamento*, e cioè il rapporto fra la materia e lo spirito. Per questo l'attività degli alchimisti non può essere considerata un'espressione dell'inconscio (come i sogni o le fiabe) ma va riconosciuta come un'indagine *operativa e cosciente* volta a *sperimentare, producendolo*, un "oggetto" ancora sconosciuto.

È per questo motivo, e non perché i testi alchemici siano "sogni", che Jung poté riconoscere «nell'alchimia l'equivalente storico della psicologia dell'inconscio», come egli stesso racconta nell'autobiografia [20]. L'esigenza di un riscontro oggettivo per le dinamiche della psiche esposte sistematicamente ne *L'Io e l'inconscio* (1928) era acutamente avvertita da Jung all'epoca. L'alchimia gli offrì un termine di paragone che, benché non possedesse l'oggettività forte delle scienze sperimentali cui lo psicologo zurighese aveva guardato nei suoi primi lavori sull'associazione verbale, tuttavia, in quanto fenomeno storico, era comunque esterno al *setting* analitico e alla ricerca introspettiva in cui le figure del processo d'individuazione si erano, per così dire, manifestate. L'alchimia, attraverso la sua tradizione testuale, condusse Jung alla storia come campo di ricerca, nel quale ritenne di aver trovato un terreno di confronto con le proprie esperienze.

La letteratura alchemica di cui Jung si servì era quella contenuta nelle grandi raccolte dei secoli XVI e XVII; oltre che ai testi la sua attenzione si rivolse subito, comprensibilmente, ai grandi cicli di immagini, sicché i volumi "alchemici" della raccolta di opere complete (e non solo quelli), costituiscono un ricchissimo "album" dell'iconografia alchemica, facilmente accessibile anche se cronologicamente disordinato e non sempre rigorosamente delimitato [21].

Il *Rosarium philosophorum* con il ciclo di immagini illustranti le "nozze chimiche" del re e della regina scandisce la riflessione psicologica sul transfert, nell'opera che più linearmente *utilizza* la simbologia alchemica per confronto e riscontro delle dinamiche psichiche: la *Psicologia della traslazione*, pubblicata nel 1946. Ma già in alcuni saggi precedenti, raccolti poi nel volume *Psicologia e alchimia* (1944), Jung aveva intrecciato alla ricerca sulla simbologia alchemica come espressione del processo d'individuazione una lettura più direttamente orientata alla comprensione dell'alchimia come fenomeno storico in sé e del suo legame con la problematica religiosa dell'Occidente cristiano.

La materia, con la sua simbologia di ordine femminile e con il suo legame col male e il chaos, costituisce il principio mancante nel simbolo trinitario del principio divino, il "quarto dei tre", la cui reintegrazione è richiesta dal carattere di quaternità con cui il contenuto numinoso del Sé (l'immagine divina) si presenta nel processo d'individuazione [22]; la ricerca alchemica, orientata al perfezionamento della materia, mostra dunque il proprio carattere di complementarità rispetto alla dogmatica cristiana. Il lavoro sulla materia riabilita simbolicamente la polarità femminile e oscura della realtà, quella che chiamiamo "male", che la teologia cristiana di Agostino, dopo la sconfitta dello gnosticismo e del manicheismo, aveva privato di realtà ontologica.

La lettura junghiana dell'alchimia si esplica anche nei saggi raccolti in *Psicologia e religione*, soprattutto ne *Il simbolo della trasformazione nella messa* (1942); mentre alcuni momenti chiave dell'alchimia occidentale venivano indagati nei saggi dedicati a Zosimo, a Paracelso, allo "spirito Mercurio" e al simbolo dell'albero, che insieme con il commento al *Segreto del fiore d'oro* sarebbero stati raccolti nel volume XIII delle opere complete, gli *Studi sull'alchimia*.

Era stato nella lettura del *Segreto del fiore d'oro*, un testo d'alchimia taoista che insegnava a far circolare l'energia vitale all'interno del corpo umano in ordine alla sua trasformazione, che Jung aveva inizialmente percepito il significato ed il rilievo dell'alchimia per la propria ricerca. Quando ancora conosceva pochissimo i contenuti della tradizione alchemica occidentale, in una nota estremamente rilevante del suo commento al *Segreto* aveva messo in relazione la ricerca cinese dell'elixir interno (*nei tan*) con il tema cristiano del corpo spirituale, che abbiamo visto emergere nell'alchimia medievale [23]. Guidato da questa intuizione originaria, Jung giunse a nominare il segreto dell'*opus* come *coniunctio oppositorum*: l'unione degli opposti (il perfezionamento della materia o la sua trasmutazione in "materia spi-

rituale") che, impossibile da esprimere in qualsiasi linguaggio concettuale, si cela e si manifesta nella Grande Opera alchemica.

L'ultimo scritto dedicato da Jung all'alchimia, che è anche l'ultimo lavoro di grande respiro da lui pubblicato pochi anni prima di morire, è infatti quel *Mysterium Coniunctionis* in cui il *fondamento* dell'alchimia viene indagato più a fondo che in ogni altro tentativo interpretativo d'età moderna, attraverso una lettura di testi-chiave della tradizione alchemica postmedievale: Ripley, il paracelsiano Dorn, Abraham Eleazar sono i principali autori considerati. La lettura di Jung non è impostata storicamente ma ermeneuticamente, e senza dubbio sottovaluta il versante operativo storicamente pertinente all'alchimia – l'unico sviluppato nelle ricerche storico-chimiche – per privilegiarne l'espressione simbolica. Ciò nonostante, arriva sulla soglia dell'intuizione che la *coniunctio* ricercata è quella della materia e dello spirito in un "luogo" intermedio, adombrato nel richiamo alla «forma psicoide che è alla base di ogni rappresentazione archetipica» [24], luogo intermedio (*metaxú*) che emergeva negli stessi anni con la nozione di *imaginale* elaborata dall'islamista Henri Corbin [25]: l'integrazione di coscienza e materia nella psiche umana e nella relazione col mondo.

Nel *Mysterium*, seguendo il paracelsiano Gerhard Dorn, Jung comprende che l'apparizione del "quarto dei tre" (cioè della materia come integrazione del principio divino trinitario) nel percorso d'individuazione è sì il simbolo della totalità, ma non ne è la realizzazione ultima; indica infatti la mera possibilità del suo prodursi, che pienamente si dà solo nell'unione dell'uomo – purificato e dotato del corpo perfetto – con il «mondo del primo giorno della creazione». È questa l'esperienza che Dorn aveva indicato col nome di *unus mundus*, e che Jung poteva riconoscere anche nelle parole di Mary Ann Atwood sulla «conoscenza di sé che possa essere una via di conoscenza della natura universale» [26]. Su questa soglia Jung si ferma, consapevole di aver raggiunto «i limiti di ciò che poteva afferrare scientificamente, l'essenza dell'archetipo in sé, su cui non si possono più fare affermazioni scientifiche» [27].

La soglia sfiorata da Jung è stata varcata da due continuatori della sua opera, Marie Luise von Franz e Robert Grinnell. Von Franz, stretta collaboratrice di Jung ed editrice dell'*Aurora Consurgens* [28], sviluppa l'intuizione alchemica collegandola all'idea di sincronicità, da lei definita come «una disposizione significativa degli eventi nell'universo, simile alla coscienza umana [...]. In base a questo principio, che ci è ancora interamente sconosciuto, il macrocosmo e il microcosmo di fatto si amalgamano in una realtà totale e unitaria psico-mate-

FIGURA 15
Il sole e la luna, il maschile e il femminile, la mente e la materia si uniscono nella Grande Opera dell'alchimia

Fonte: Rosarium Philosophorum (Faksimile der illustrierten Erstausgabe Frankfurt 1550), ed. J. Telle, VCH, Weinheim 1992, p. 19.

riale o antropo-cosmica» [29]. Grinnell invece, rimanendo all'interno del *setting* analitico, utilizza il linguaggio alchemico per descrivere «quei processi da Jung chiamati "psicoidi": processi cioè che non possono essere definiti con sicurezza solo come "materia" né, d'altra parte, possono esser considerati solo come "spirito"» [30].

Si ripresentano in questi sviluppi della lettura junghiana dell'alchimia i temi ermetici fondamentali, la corrispondenza fra macrocosmo e microcosmo e la continuità di materia e spirito, espressi nel linguaggio psicologico che, al contrario di quello ermetico, è accettato nella modernità. Oggi, quando la fecondità dell'interpretazione di Jung, percepita da Pagel, comincia ad essere commisurabile con gli sviluppi della ricerca storica in senso proprio [31], e l'importanza del linguaggio alchemico come compensazione e correzione del linguaggio occidentale, che «è la sede cronica della nostra nevrosi collettiva» [32], è ampiamente recepita in ambito clinico, l'apertura all'integrazione fra corpo e spirito e fra esseri umani e mondo – le due coordinate dell'agire alchemico – può essere letta, da chi non si ponga in atteggiamento polemico né settario, come il contributo più proprio di Carl Gustav Jung a quella tradizione alchemica al cui studio «*si vide* condannato» dai suoi sogni [33].

15.3
Alchimia e modernità

Si deve dunque a Jung il gesto d'importanza capitale per la reintegrazione del portato proprio dell'alchimia nella cultura contemporanea. A differenza degli alchimisti formatisi nell'alveo dell'esoterismo, infatti, lo psicologo zurighese non ebbe dubbi sull'importanza di offrire ai lettori con la massima chiarezza possibile – di fatto però, spesso, non molta! – i risultati delle lunghe ricerche sui testi alchemici e sulle dinamiche dell'inconscio, la sua *materia prima*. Si può concordare con molte delle critiche che gli sono state rivolte, da quelle più generali relative all'oscurità di molte sue pagine e alla tendenza a ricondurre all'alchimia ogni espressione di simbolismo rintracciata nella vasta documentazione storica di cui si è servito, fino alle tante possibili in dettaglio nella sua lettura dei testi alchemici. Ciò su cui mi sembra invece impossibile discutere è il rilievo del suo lavoro, che tanto sul piano psicologico che su quello culturale si è proposto di rimettere in comunicazione le istanze coscienti con quelle in ombra perché rimosse o non ancora emerse, verso un'integrazione espressa

simbolicamente dal Sé sul piano dell'individuo, e dalla nozione dell'*unus mundus* sul piano del rapporto con la realtà.

A queste due forme di integrazione fa riferimento una lettura dell'alchimia radicata in quella parte dell'esoterismo francese che ormai da tempo ha creato canali di comunicazione col più ampio mondo della cultura, in particolare con gli studi di Antoine Faivre, e che si presenta assai lontana dalle istanze antimoderne espresse dai seguaci di Fulcanelli [34]. Françoise Bonardel, la cui ricerca è influenzata anche dall'antropologia dell'immaginario di Gaston Durand, presenta *le Grand Oeuvre* [35] a partire dalla «resurrezione "oscura" dell'alchimia» che vede in atto nella cultura contemporanea [36]. Sapere doppiamente esoterico, perché "occultato" oltre che "occulto", l'alchimia è però, per questa ricercatrice solitaria, un sapere moderno per la qualità dell'impegno spirituale che esprime nel lavoro sulla materia originato dal desiderio d'immortalità. Il chiasmo ermetico fra corpo e spirito viene esplicitamente richiamato nell'introduzione de *La philosophie de l'alchimie* e riportato ad una filosofia della natura in cui «natura e materia non possono che essere una e animata», una filosofia cioè che si riallaccia alla concezione premoderna e organicistica della natura come figura femminile divina.

La speciale modernità dell'alchimia viene contrapposta da Bonardel non solo all'immobilità della tradizione occulta, ma anche e soprattutto alla definizione moderna della razionalità, che esclude l'alchimia non riconoscendo che la ragione umana possa essere orientata da un fine concepito come valore. Per l'autrice, del resto, il modello dell'alchimista autentico è Ermete, non il Faust o il Prometeo di cui parlano gli storici della scienza o della religione [37]: essa individua anzi nei secoli XVII-XVIII uno slittamento graduale dalla posizione ermetica a quella prometeica, accompagnato da un allontanamento dal carattere di totalità dell'*oeuvre*, che finirà per essere sostituito dalla visione romantica dell'alchimia come *nigredo* e dalla esaltazione del suo aspetto notturno, che Bonardel legge nei poeti dell'Ottocento e nei surrealisti, e che torna nel carattere faustiano di Zénon, il protagonista dell'*Opera al nero* di Marguerite Yourcenar, il più bel romanzo a tema alchemico del nostro tempo [38].

Il libro di Bonardel tocca un po' tutti i momenti del percorso storico dell'alchimia con una impostazione non storico-descrittiva ma ermeneutica, concentrandosi soprattutto sulla presenza esplicita del tema alchemico nella cultura romantica e postromantica, di cui sottolinea l'ambiguità costituita dall'entrata e dalla permanenza nella notte come sostituto dell'*opus*. Nella poesia e nella musica dei secoli XIX e XX il richiamo all'alchimia è infatti fortemente presente, ma il ritrarsi

degli artisti dal lavoro della vita, nel territorio dell'estetica, ha prodotto un conflitto fra scrittura e "incarnazione", che impedisce che la loro creazione possa davvero essere considerata la Grande Opera. E tuttavia Bonardel ritiene che in autori come Rilke e Heidegger la poesia *si sia fatta* alchimia in virtù della riconosciuta «vocazione ontologica» di salvaguardia dell'essere, mentre in Antonin Artaud e in Jung individua le due facce, quella tragica e quella gnostica, del dramma contemporaneo di una cultura devitalizzata e *des-ouvrée*.

Come si può capire, la posizione della filosofa francese in relazione alle problematiche della civiltà contemporanea è vicina a quella heideggeriana, ma lo scavo nella tradizione alchemica la porta lontano dal nichilismo, di cui anzi si presenta come una critica tenace ed acuta, capace di riproporre in termini attuali una visione ottimistica del rapporto fra esseri umani e mondo [39]. L'essenziale dell'alchimia è indicato nel «processo di trasformazione interiore che permette alla natura e all'umanità di lavorare l'una per l'altra verso la loro purificazione» [40], precisando che il *lavoro filosofale*, possibile risposta al percorso filosofico dell'Occidente, consiste in una vera e propria assunzione di *responsabilità per la terra*. La legittimità dell'autodenominazione degli alchimisti come filosofi diventa legittimazione della ripresa della filosofia alchemica «per mettere fine all'unilateralità di un discorso che si suppone essere quello, quasi unanime, della modernità» [41]. Si può allora decidere di visitare

il continente nero in cui il pensiero occidentale ha cessato, a un certo momento della sua storia, di volersi avventurare, a parte accoglierne, etichettandoli come "meraviglioso" e "fantastico" i sottoprodotti messi in pensione da un'immaginazione divenuta inoperante perché inoperosa [42], separati dal lavoro d'ispirazione alchemica [...] matrice simbolica di una prassi capace di riannodare l'alleanza con le forze vive della creazione [43].

15.4
Trasformazione e cura del mondo

Nel richiamo al "continente nero" Bonardel si riferisce esplicitamente all'espressione utilizzata da Freud per designare la donna e il femminile [44] e ripropone, sia pure in termini non esattamente identici a quelli junghiani, il nesso fra tradizione alchemica e simbologia femminile [45]. E questo è il passo ulteriore, e per il momento l'ultimo, che possiamo fare nel tentativo di comprendere la tenace presenza dell'alchimia anche al di fuori dei circoli esoterici, in una contemporaneità

che sembrerebbe non avere per essa nessuno spazio. A conferma della sensatezza di questo passo troviamo insospettati richiami a temi o immagini dell'alchimia negli scritti di alcune filosofe ed epistemologhe contemporanee, che senza inscriversi in alcuna delle correnti ermeneutiche o storiografiche fin qui esaminate indicano, a chi sappia coglierla, una non troppo sotterranea affinità fra la ricerca filosofica femminile e quella filosofale alchemica.

Simone Weil ritorna più volte sull'alchimia nei *Quaderni*, dove sono presenti molti temi di fondo che definirei alchemici in maniera implicita [46]. L'*opus* viene soprattutto indagato come modello di azione, di lavoro materiale e insieme spirituale, come possiamo cogliere da due dei passi più espliciti, il secondo dei quali lascia anche intravedere qualche lettura semidimenticata e una possibile connessione con gli interessi orientalistici dell'autrice. «Esiste una vita [...] pura, bella e completa come una statua greca? O una sola azione che sia tale? [...] [Socrate, Francesco d'Assisi] Opus alchemico?» (I, 240);

L'alchimia non era forse un metodo per scomporre le materie impure, e separare l'acqua e il fuoco, e unirli nell'oro? E ogni operazione chimica non doveva essere accompagnata dall'operazione spirituale corrispondente? Il fuoco dell'acqua. Ecco perché l'oro ha virtù curative. Cina. "Oro vegetale". Analogia tra l'oro e la linfa vegetale. Gli alchimisti consideravano la produzione dell'oro una specie di matrimonio spirituale. Passo di non so quale opera di alchimia sulla nudità dello sposo e della sposa quando, terminati i preliminari, fidanzamento e nozze, essi giungevano all'unione nuziale. Unione dell'acqua e del fuoco puri. Anche le pietre preziose sono unione di acqua e fuoco. La pietra che nutre nel Graal provenzale è un equivalente dell'Eucarestia. Anche il Cristo è a un tempo pietra e pane (IV, 352).

Che cosa aveva letto Weil sull'alchimia? Il riferimento all'immagine in IV, 352 sembra un richiamo al *Rosarium philosophorum*, che si concludeva con le immagini di Cristo risorto e dell'Incoronazione di Maria, mentre alcuni passi dai *Quaderni* in cui la luce, l'energia luminosa vengono lette come "nutrimento" sembrano indicare una possibile conoscenza del *Segreto del fiore d'oro*. Bonardel afferma del resto esplicitamente la «dimensione filosofale» del percorso di Simone Weil (la trasmutazione del male, del peccato in dolore attraverso la trasformazione della parte impura nella parte pura di sé), ma ritiene che, «divisa fra un amore del mondo creato ereditato dai Greci e una diffidenza quasi gnostica per la materia, S. Weil oscilli sempre fra il riconoscimento del ruolo mediatore dell'alchimia ed un rifiuto di vedere che tramite essa prende "corpo" una speranza che trova la sua verità nell'Eucarestia, definita (nella *Lettera a un religioso*) la sola vera

pietra filosofale»[47]. È possibile a mio avviso che questa oscillazione abbia relazione con la valorizzazione esclusiva della croce rispetto al tema della resurrezione, "miracolo" e non "mistero" per Simone[48], che non sembra vederne, o forse meglio accettarne, la centralità per l'esperienza cristiana; mentre è proprio l'idea del corpo di resurrezione che dà senso all'alchimia medievale e alla tradizione che ne è derivata.

A questa dimensione è certamente più vicina María Zambrano. La centralità della trasformazione, all'opera nella sua stessa ricerca, l'ha condotta a riconoscere esplicitamente una valenza alchemica nel proprio percorso. In *Quasi un'autobiografia*, del 1987, dichiarava:

> E infine sorse questa definizione, che mi sia perdonata, della *filosofia come trasformazione* del sacro nel divino, e cioè come trasformazione di quanto è viscerale, oscuro, passionale e perennemente oscuro ma aspira a essere salvato, nella luce [...]. L'aurora risulta la mediazione tra il sacro e il divino [...]. È la salvezza; come di uno che è stato nel fondo di una miniera e sale alla luce; è una salvezza che può anche essere alchimia, ma l'alchimia del pensiero chiaro, della luce, e da qui viene la connessione con il culto per la Vergine Maria[49].

Un anno prima aveva scritto: «Senza saperlo, da molti anni anch'io stavo praticando l'alchimia»[50].

È possibile che l'attenzione esplicita alla tematica alchemica provenisse a María Zambrano da due fonti: la conoscenza di lavori di Jung, e la consuetudine, durante gli anni della sua permanenza in Italia, con Cristina Campo ed Elémire Zolla[51]. Ma la fondamentale intuizione che guida la sua ricerca filosofica, ovvero che la filosofia moderna ha reciso il legame con le *entrañas*, le viscere, la materia oscura della condizione creaturale, e il suo tentativo di dare voce ad una "ragione poetica" che ristabilisca il nesso fra la vita e la parola attraverso un'opera di trasformazione, hanno in sé originariamente una stupefacente consonanza con l'alchimia[52].

In uno scritto degli ultimi anni della vita dell'autrice, *Dell'Aurora*, la tematica alchemica affiora esplicitamente più volte, tanto da permettere un percorso "alchemico" del testo a partire dal parallelismo con quello forse più singolare e più alto della tradizione alchemica medievale, l'*Aurora Consurgens* (e ricordiamo che anche la prima opera di Jakob Böhme s'intitolava *Aurora*). Zambrano conosceva l'*Aurora Consurgens*, che richiama esplicitamente[53]. Molti dei motivi simbolici che affiorano in *Dell'Aurora* (le acque primordiali, il fuoco, la quintessenza) sono riconoscibili nelle pagine dell'opera medievale,

che intreccia il linguaggio esplicitamente alchemico e quello mistico in un percorso affine a quello della filosofa, cui infine l'Aurora si manifesta nella «misteriosa congiunzione degli elementi» che produce la nascita della parola: nascita che richiama il tema centrale della tradizione mistica speculativa, la nascita del Verbo nell'anima, sicché il collegamento dell'alchimia con il culto della Vergine va oltre l'eco dell'esoterismo contemporaneo, per raggiungere le radici profonde del pensiero della filosofa spagnola.

In termini vicini a quelli della storiografia scientifica l'alchimia si affaccia invece in un testo fondamentale nella critica femminista alla scienza, *Sul genere e la scienza* di Evelyn Fox Keller [54]. Nell'introduzione, in cui critica le categorie del pensiero scientifico occidentale – in particolare la concezione della natura come oggetto di dominio – che sono fondate sul dominio di genere e a loro volta ne fondano la riproduzione, l'autrice indica infatti esplicitamente nell'alchimia l'esempio di quella comunanza (o meglio comunione) fra mente e natura, senza cui non può darsi conoscenza efficace, capace di superare la dicotomia che oppone la critica radicale della scienza (che ne ignora l'efficacia) alla «giustificazione che trae alimento da questa efficacia per conservare sostanzialmente immutata la tradizionale filosofia della scienza» [55].

Consapevole di muoversi su un terreno fortemente problematico (nominare la "natura" si attira inevitabilmente, in ambito epistemologico, accuse di ingenuità e/o di essenzialismo) Fox Keller ha in seguito argomentato l'impossibilità a rinunciare all'uso di questo termine. Di esso abbiamo ancora necessità per indicare il mondo dei fenomeni prelinguistici e preteoretici di cui siamo parte e con cui dobbiamo negoziare la nostra sopravvivenza, le nostre rappresentazioni, i nostri risultati tecnologici, poiché «il luogo della forza reale nel mondo è fisico, non mentale» [56]. Ha così messo in chiaro il tema del potere della conoscenza ammettendo, come gli alchimisti, che le "leggi di natura" oggetto della scienza sono il frutto tanto della mente umana quanto della natura stessa. Al contrario della "scienza disincarnata" nata sull'ideologia del dominio e sulle spoglie della natura, si può allora individuare proprio nell'alchimia una modalità di conoscenza fondata sul riconoscimento dell'appartenenza reciproca di umanità e natura, e della responsabilità che consegue ad ogni intervento di trasformazione.

Ciò che occorre disfare non è, per l'epistemologa femminista, il sapere scientifico in quanto tale, ma le dicotomie gerarchiche che lo modellano occultamente; è necessario rivelare ciò che rimane implicito, nascosto nei discorsi della scienza [57]. Qui Fox Keller sembra assu-

mere la posizione alchemica stessa che cerca di disoccultare l'occulto, di rendere visibile l'invisibile, sapendo che "natura" non è ciò che si vede (l'oggetto della fisica), ma la forza strutturante la realtà che resta invisibile ai sensi, se non è ritrovata con un lavoro. Si chiede infine: «la teoria femminista ci ha aiutato a riconsiderare la scienza come discorso, ma non la scienza come agente del cambiamento [...] quali differenti possibilità di cambiamento potrebbero essere implicate da questi differenti tipi di rappresentazioni?» [58].

«Immagini, metafore, miti e modi di descrizione possono legittimare i sistemi concettuali dominanti o presentare alternative ad essi», aveva affermato in precedenza la storica femminista Carolyn Merchant [59], la cui provocatoria ricostruzione delle origini della rivoluzione scientifica richiama fra l'altro l'attenzione, sia pure in termini alquanto generici, sul nesso fra la concezione organicistica della natura e le dottrine alchemiche e paracelsiane [60]. Più esplicitamente, per Fox Keller la via alla conoscenza guidata dall'amore trova nell'alchimia – e nella metafora della *coniunctio* che la caratterizza – un'espressione centrale [61]. L'importanza di tenere presente il simbolismo alchemico e la prassi a cui si collega, per chi ricerchi la possibilità di stili diversi nel rapporto fra gli esseri umani e la "natura", trova conferma nell'immagine medievale della collaborazione fra alchimista e natura, col richiamo all'attesa e alla cura («quando l'avrai ingravidata, aspettane il parto, e quando avrà partorito, nutri il figlio» [62]). Presso gli alchimisti dell'elixir non era ancora vigente il prometeico "fare di più" o più in fretta della natura che oggi associamo quasi inevitabilmente ad ogni intervento di trasformazione e di produzione artificiale, e di cui appare profeticamente e ambiguamente consapevole l'autore del *Testamentum* pseudolulliano, quando in apertura del testo introduce Natura, personificata e piangente, che cerca presso l'alchimista protezione contro quanti la stanno uccidendo (*morti me tradere volunt*), promettendogli in cambio la rivelazione dei suoi segreti.

L'alchimia, come tutta la sua storia ci ha mostrato, è in effetti un sapere della natura e della trasformazione che funziona discorsivamente in modo diverso dalla scienza oggi criticata in nome della teoria femminista ed ecologista, in particolare dall'idea della "scienza pura". Così, più efficacemente forse che non la scelta «di un altro obiettivo» della conoscenza scientifica [63], una rilettura del sapere alchemico può permettere un'apertura dell'immaginario che consenta di andare oltre il paradigma scientifico e tecnologico della modernità, per elaborare un modello di azione alternativo a quello fondato sul distacco e il dominio. E se, come ancora afferma Fox Keller, «il lavoro materno [...] fornisce una metafora promettente per pensare rela-

zioni alternative fra la conoscenza scientifica e l'azione efficace», proprio alcune recenti riflessioni sul "lavoro materno" che mettono in luce la centralità dell'idea di relazione, cura e responsabilità[64] ci riportano alla definizione che Bonardel dà del lavoro alchemico come «responsabilità per la terra».

L'alchimia, letta alla luce della critica femminista al mondo della scienza, rivela così un altro frammento del suo portato simbolico, promettendo la produzione di un elixir per il terzo millennio, un modello efficace di interazione con la "realtà preteoretica e prelinguistica" che non si identifichi con il dominio tecnologico sulla natura e, in definitiva, su noi che le apparteniamo.

Note

1. Webster (1984, p. 8): «La principale sfida all'ortodossia scientifica è stata tradizionalmente portata dagli occultisti, i quali si sono sempre occupati della permanenza di filosofie ufficialmente destituite».

2. Non verrà presa in considerazione la molta letteratura banale e ripetitiva di cui le "scienze occulte" sono vittime. *Il tesoro delle scienze occulte* di Grillot de Givry, uscito nel 1929, offriva invece una buona presentazione dell'alchimia (Id., 1976, pp. 287-313). È interessante sottolineare che l'autore, pur riferendosi come tutti gli occultisti all'origine antichissima ecc., fa coincidere cronologicamente il compimento dell'alchimia con la cristallizzazione concettuale della ricerca alchemica tardo-medievale: «dal XV secolo l'alchimia, la scienza che gli adepti pretendevano essere la vera, si presenta come una dottrina completa, immutabile, mai chiaramente esposta, ma definita con simbolismi le cui formule si conserveranno invariate sino ai nostri giorni, dottrina misteriosa, che non poteva progredire perché aveva raggiunto sin dall'inizio (*sic*) la sua massima perfezione e che non poteva subire modificazioni, peraltro non necessarie» (ivi, p. 289).

3. Allendy (1912); Schwarz (1980).

4. Fulcanelli (1996 e 1994). Fulcanelli è uno pseudonimo dell'autore, che forse è da identificare con Julien Champagne, il pittore che firmò la copertina del *Mistero delle cattedrali* nell'edizione originale.

5. Van Lennep (1966, cap. 6). L'analisi critica che seguo in questo paragrafo è in Kahn (1998a).

6. Hartlaub (1958).

7. Kahn (1998b, p. 299).

8. Gabriele (1986a).

9. Il termine che compariva nel testo arabo è una parola di origine copta, *barbā o birbā*, che significa "antico tempio egiziano", dunque piramide. Ronca (1995); cfr. Kahn (1998b, p. 303).

10. Kahn (1998b, pp. 303-9), indica in proposito: la *Voarchadumia* del Panteo, i *Sogni* di Giovan Battista Nazzari e Polifilo, gli *Arcana arcanissima* di Michael Maier, le *Nozze chimiche di Christian Rosenkreutz*, il *Lumen de lumine* di Thomas Vaughan, i *Fortuita* di Jakob Tollius, infine il *Dictionnaire* e le *Fables égyptiennes* di A.-J. Pernety.

11. Cfr. *supra*, PAR. 11.2.

12. Cfr. *supra*, CAP. 11, nota 29.
13. Cit. in Kahn (1998b, p. 317).
14. Canseliet (1985).
15. Fra i primi Julius Evola e René Guenon. L'inglese E. A. Waite separa i due aspetti tracciando una sorta di discrimine fra gli alchimisti antichi, che a suo avviso erano stati più chimici che mistici (Waite, 1888), e la tradizione recente, vera e propria alchimia spirituale (1893). Nel solco della tradizione occultista si colloca anche Burckhardt (1974).
16. Pagel (1948, p. 48).
17. Alla voce "simbolo" nel *Dizionario di Psicologia analitica* di A. Samuels, B. Shorter, F. Plaut (trad. it. Cortina, 1987). Cfr. CAP. 6, nota 7.
18. Pereira (1992).
19. Jung (1989, pp. 165-6) (il primo e l'ultimo corsivo sono miei).
20. Jung (1984, p. 250).
21. Verso la lettura alchemico-simbolica di immagini non appartenenti alla tradizione dell'alchimia in senso stretto, è molto critica Obrist (1982) Nell'ambito della storia dell'arte, invece, le idee di Jung hanno dato il via a diversi esempi di interpretazione alchemica di opere non esplicitamente connesse ad autori o testi d'alchimia; si segnala in particolare la produzione di Laurinda Dixson, il cui lavoro più importante è la penetrante lettura del *Giardino delle Delizie* di Jeronimus Bosch (Dixson, 1981).
22. Cfr. Pereira (1992a, pp. 423-7).
23. Jung, Wilhelm (1981, p. 61).
24. *L'albero filosofico* in Jung (1989, p. 70). Cfr. *supra*, CAP. 1, nota 25.
25. Jung e Corbin parteciparono entrambi a molti degli incontri di Eranos, ad Ascona. Sul rapporto fra materia e spirito cfr. Corbin (1986).
26. Aniela Jaffé (1968), allieva e collaboratrice di Jung, scrive: «Nei testi alchemici il paradosso del mercurio è così profondo che esso viene descritto come un essere sia materiale che spirituale. Jung ha avanzato un'ipotesi simile rispetto alla natura dell'inconscio [...]. Ha descritto la sua natura come "psicoide", cioè non esclusivamente psichica ma in certa misura organica [...]. Tornando su questa idea nei suoi ricordi, Jung ammise di aver raggiunto il limite della possibilità di comprensione scientifica, e per questo motivo definì il *Mysterium Coniunctionis* la sua ultima opera» (ivi, 1968, pp. XXVIII-XXIX).
27. Jung (1984, p. 268).
28. Ricordiamo che l'edizione e traduzione commentata curata da M. L. von Franz venne pubblicata come appendice al *Mysterium Coniunctionis* in un volume che, nell'edizione originale delle opere di Jung, figura come *Gesammelte Werke* XIVC. Questo volume non è stato tradotto in italiano, forse per una sorta di *damnatio silentii* editoriale, che tuttavia non ha potuto far scomparire le opere dedicate da Jung all'alchimia, anche se in molti ambienti psicanalitici, soprattutto accademici, la loro esistenza sembra provocare un qualche imbarazzo.
29. Von Franz (1965, pp. 32-4).
30. Grinnell (1973, p. 128).
31. Su questo aspetto cfr., in ambiente psicanalitico, i lavori di David Holt. La recensione di Walter Pagel citata *supra*, alla nota 16, ha aperto la strada a numerose altre pubblicate su "Ambix", in occasione della pubblicazione e delle traduzioni, specialmente inglesi, delle opere di Jung. Tuttavia gli storici dell'alchimia continuano ad oscillare fra l'accettazione acritica e il rifiuto ostinato dell'interpretazione junghiana da molti giudicata semplicisticamente "irrazionale".
32. Hillman (1978 p. 146).

33. Jung (1984, p. 250). Un rilevante contributo sul tema della duplice integrazione è offerto nel lavoro dell'analista junghiano e omeopata Edward Whitmont, *Psyche and Substance* (1987).

34. Sul piano editoriale ne è espressione soprattutto la collezione *Cahiers de l'Hermetisme*.

35. Per quanto in francese il termine *oeuvre* sia normalmente femminile, nell'accezione alchemica che traduce *opus* viene utilizzato al maschile.

36. Bonardel (1993).

37. L'interpretazione presa di mira attraverso la negazione del carattere faustiano e prometeico della ricerca alchemica è quella di Mircea Eliade (su cui cfr. supra, PAR. 1.2).

38. Alcuni altri esempi di *fiction* alchemica, pubblicati nell'ultimo decennio: L. Clarke, *The Chymical Wedding* (1990, esposizione romanzata della vicenda di Mary Ann Atwood); E. S. Connell, *The Alchymist's Journal* (1991, focalizzato su Paracelso); e il best-seller di P. Coelho, *O alquimista* (1992, l'unico che si discosti da modelli storici).

39. Mi sembra assai significativa, viceversa, l'assenza totale dell'alchimia dal recente *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*, di U. Galimberti (Feltrinelli, Milano 1999).

40. Bonardel (1993, *Conclusione*).

41. Ivi, p. 9.

42. In questa categoria si potrebbero forse porre quei libri per cui la tradizione alchemica è divenuta una riserva di "meraviglie" («Lavorare fa vedere cose bellissime», così si conclude *Le meraviglie della natura. Introduzione all'alchimia* di Elémire Zolla, Marsilio, Venezia 1991, dopo essersi aggirato in maniera suggestiva per tutti i labirinti della tradizione).

43. Bonardel (1993, pp. 9, 14).

44. In una nota al passo citato Bonardel scrive: «Espressione [continente nero] con cui Freud, peraltro desideroso di erigere il dogma della sessualità contro i "flutti di acque nere dell'occultismo", pensò di poter designare la donna, il femminile». Si confronti con quanto, piuttosto enigmaticamente, dichiarava Jung (1984, p. 417): «Il problema dello spirito ctonio mi ha occupato fin da quando venni a contatto con il mondo dell'alchimia. Fondamentalmente questo interesse fu risvegliato in me da quel primo colloquio con Freud quando avvertii come egli fosse profondamente posseduto dal fenomeno della sessualità, pur senza sapermelo spiegare».

45. Cfr. *supra*, CAP. II, note 22-24. Cfr. anche Schwarz (2000, cap. 5).

46. S. Weil, *Quaderni*, ed. G. Gaeta, 4 voll. (Adelphi, Milano 1982-93). Oltre ai passi indicati nel testo, cfr. I, 132, 174, 201, 300, 310, 315, 332; II, 62; III, 207, 214; IV, 11, 91, 119, 226, 360. I testi delle autrici considerate in questo paragrafo non possono certamente essere inclusi in una bibliografia pertinente la storia dell'alchimia; pertanto verranno citati per esteso in nota.

47. Bonardel (1993, p. 327).

48. *Lettera a un religioso*, trad. it., Adelphi, Milano 1996, p. 56.

49. Trad. it. di E. Laurenzi in *María Zambrano. Pensatrice in esilio*, in "aut-aut", 279 (1997), pp. 125-34. La connessione fra l'alchimia e il culto della Vergine Maria richiama, naturalmente, il simbolismo alchemico di Nôtre-Dame.

50. «Yo no lo sabía, pero desde hacìa muchos anos yo también andaba haciendo alquimia», in "Cuadernos del Norte", 1986.

51. Per un primo approccio alla biografia e alla produzione filosofica di María Zambrano cfr. i saggi e i testi raccolti nel numero monografico di "aut-aut", cit. L'autobiografia, *Delirio e destino*, è ora edita in traduzione italiana da Cortina, Milano

1999, a cura di R. Prezzo. Così il testo cui si fa riferimento di seguito: *Dell'Aurora*, a cura di E. Laurenzi, Marietti, Genova 2000.

52. Sulla "ragione poetica" cfr. gli scritti raccolti in *Verso un sapere dell'anima*, trad. it. Cortina, Milano 1996.

53. *Dell'Aurora*, cit., p. 99.

54. *Sul genere e la scienza*, trad. it. Garzanti, Milano 1987.

55. Ivi, p. 29.

56. E. Fox Keller, *Secrets of Life, Secrets of Death*, Routledge, London 1992, p. 3.

57. E che l'analisi della Fox Keller lucidamente individua nella dicotomia e gerarchizzazione del rapporto uomo/donna; ma qui non è possibile allargare il discorso a tanto. Nella distinzione fra il sapere scientifico e la struttura occulta che lo modella risiede la principale differenza fra la posizione epistemologica di Fox Keller e l'approdo ad un ecologismo integrale ed antiscientifico di C. Merchant, *Radical Ecology. The Search for a Livable World*, Routledge, London 1992.

58. *Secrets of Life*, cit., p. 35.

59. *Isis Consciousness Raised*, in "Isis", n. 73 (1982).

60. Merchant (1988, pp. 52-9, 166-70).

61. In questo Fox Keller converge con un'affermazione di James Hillman, nel saggio *Sulla femminilità psicologica* (trad. it. in *Il mito dell'analisi*, Adelphi, Milano 1979), p. 259: «L'alchimia era modellata su un'altra struttura di coscienza. Nell'alchimia, la coscienza è unita con la materia sin dall'inizio; sono coinvolte l'una con l'altra, cosicché la bisessualità della *coniunctio* è implicita in tutto il processo».

62. Il passo si trova, identico, nel *Testamentum* pseudolulliano e nel *Rosarius*; cfr. *supra*, PARR. 9.2-3.

63. Che è la proposta finale di *Secrets of Life*, tanto debole quanto incisiva è tutta l'analisi effettuata nel libro. La scelta di un obiettivo diverso ripropone il primato del soggetto, e sembra riportare stranamente un'eco della concezione dell'"ideale" come meta alchemica in Hitchcock e Silberer (cfr. supra, PAR. 14.4).

64. S. Vegetti Finzi, *Il bambino della notte. Divenire donna, divenire madre*, Mondadori, Milano 1990; C. Gilligan, *Con voce di donna. Etica e formazione della personalità*, trad. it., Feltrinelli, Milano 1987, M. Calloni *et al.*, *Il femminile fra potenza e potere*, Arlem, Roma 1995.

Conclusione

Colui che non ne è contento
non ha bisogno di farne uso.

C. G. Jung, *Prefazione* a *I King*

Proviamo ora ad abbracciare con uno sguardo sintetico il percorso dell'alchimia che si è fin qui cercato di ricostruire. Dietro la complessità delle vicende di questo sapere, che strutturalmente e fin dall'inizio tiene insieme sperimentazione pratica, istanze filosofiche e religiose, produzione di testi e immagini, abbiamo riconosciuto la comparsa e l'elaborazione nella civiltà occidentale di un motivo mitico: l'idea che attraverso il lavoro di trasformazione della materia sia possibile produrre un corpo perfetto non segnato dalla dicotomia materia/spirito e capace di perfezionare la totalità del mondo materiale ed il corpo umano. Di quest'idea non si trovano tracce nell'età greca classica, né nella mitologia preellenica, né nel Vecchio Testamento. Una certa affinità con questo motivo la si riconosce invece nell'elaborazione teologica cristiana attorno al tema della resurrezione della carne e del corpo glorioso; la riflessione degli alchimisti arrivò tuttavia a confrontarsi esplicitamente con questo tema solo alla fine del Medioevo, ed anche allora in maniera incerta e frammentaria.

Allo stato attuale delle nostre conoscenze è impossibile dire se la matrice di questa idea sia autoctona, o se non sia un innesto di dottrine venute dall'Oriente, dall'India o dalla Cina. Si può solo sottolineare la compattezza con cui l'alchimia indiana e cinese indicano nella prolongevità e nella produzione del corpo sottile immortale lo scopo delle pratiche di laboratorio; inoltre si deve tenere nella dovuta considerazione l'antichità delle rispettive tradizioni, benché i testi scritti che conosciamo siano stati redatti in età successiva ai primi documenti dell'alchimia occidentale. E tuttavia, solo nelle civiltà del Mediterraneo si era diffuso, nei primi secoli di quella che chiamiamo l'era cristiana, l'annuncio che il figlio di Dio si era fatto carne ed era risorto dalla morte. L'affinità fra l'elixir alchemico e il Cristo risorto, esplicitamente affermata in testi e immagini a partire dall'età medievale, indica con sufficiente chiarezza che, qualunque sia l'origine ultima dell'ideale alchemico, esso non è di per sé in opposizione con il

mistero dell'Incarnazione e della Resurrezione, per quanto invece sia inconciliabile con gli sviluppi dogmatici del cristianesimo.

In Occidente la ricerca alchemica ha attraversato quattro civiltà diverse (la tarda antichità, Bisanzio, l'Islam, il Medioevo cristiano) prima di cristallizzarsi nella forma che la tradizione esoterica ha conservato in una nicchia, al riparo dall'impossibilità epistemologica con cui la modernità ha confinato nell'ambito del trascendente l'idea della salvezza. Dalle sponde del Mediterraneo orientale si è diffusa verso Occidente: al-Andalus, la Sicilia federiciana, la Francia meridionale, per poi espandersi a Nord, verso l'Inghilterra e le regioni centrali d'Europa, fino alla Praga imperiale e oltre. Nel suo percorso ha incrociato le vie della metallurgia, della medicina e della botanica, della filosofia e della letteratura, dell'arte e dell'utopia religiosa; in tal modo ha utilizzato una molteplicità di linguaggi, veicolando non senza fraintendimenti e proteiformi travestimenti la propria verità: l'unità reale oltre l'apparente dualismo di materia e spirito, e la possibilità di ricongiungere coscientemente quest'ultimo alla sua matrice materiale.

Al di là del linguaggio degli alchimisti, premoderno in senso sia storico che epistemologico, il motivo di fondo dell'alchimia non è infatti così lontano dall'affermazione dell'equazione materia-energia, a cui in forme e con linguaggi diversi le scienze contemporanee si richiamano. Ma la convinzione caratterizzante l'alchimia, quella che non viene meno neppure nelle sue manifestazioni più parziali o eccentriche, è che lo svelamento dell'unità della materia e dello spirito, o meglio il loro ricongiungimento cosciente, non è il frutto di una conoscenza teoretica o sperimentale, ma il risultato di un lavoro, l'*opus*. Un lavoro in cui lo spirito, che nella mente umana ha trovato espressione nel percorso dell'evoluzione, torna coscientemente alla propria fonte, la materia nella sua forma più primitiva, la «vita minerale»; e questo avviene attraverso un processo di messa a morte della realtà esistente che permette il ricominciamento del processo naturale, effettuato dall'alchimista che sa porre artificialmente «la natura dentro la natura».

Le molte modalità che questo lavoro ha assunto spiegano la polisemia del termine alchimia nella storia occidentale: metallurgia trasmutatoria, distillazione di sostanze organiche, pratiche di trasformazione psicosomatica sono state in momenti diversi considerate la vera alchimia. Da qui la tendenza riduttivistica delle interpretazioni che ne sono state date mettendo l'accento sull'uno o l'altro aspetto o momento storico. Da qui anche, o meglio prima, la distinzione operata da tutti coloro che si sono dichiarati alchimisti, fra la "vera" alchimia (la propria) e la "falsa" alchimia (quella praticata dagli altri), con il

richiamo alla necessità di una trasmissione attraverso canali riservati che ne garantissero la purezza. Ma il segreto dell'alchimia non risiede in un contenuto che possa essere oggettivato (l'identità della prima materia o una sequenza operativa o altro) né in un'interpretazione che traduca da un linguaggio ad un altro testi o immagini presi come rappresentativi dell'intera tradizione. Il «segreto del segreto» è l'idea che l'incorruttibilità e l'immortalità, cui l'umanità aspira e che le tradizioni religiose collocano nel mondo trascendente (nell'"altra vita"), possano essere *prodotte* dal lavoro umano in *questo corpo*, in *questo mondo*.

Il sogno di una materia incorruttibile ricreata «con le mani e non con la fantasia» si è deteriorato, nella modernità, gonfiandosi nell'arrogante ipertrofia tecnologica, o all'opposto tradendo la propria matrice nel riduzionismo spiritualista. Ma la sua memoria fa parte della nostra storia, e dal non-luogo che abita nell'immaginario della nostra contemporaneità può ancora offrirsi alla riflessione di quanti ne avvertono il fascino.

Bibliografia

La bibliografia comprende gli studi, le edizioni moderne e le traduzioni utilizzati per la ricostruzione storica, a cui nelle note al testo si rinvia con il cognome dell'autore o curatore e l'anno di stampa dell'edizione effettivamente usata; l'anno dell'edizione originale, quando è diverso, è posto tra parentesi quadre alla fine dell'indicazione bibliografica. Le edizioni, le traduzioni e i volumi collettivi sono uniformemente segnalati in bibliografia con la sigla "(ed.)/(edd.)" di seguito al nome del/i curatore/i.

Edizioni antiche e manoscritti sono sempre citati in nota per esteso. Per una rassegna delle edizioni antiche e dei cataloghi di manoscritti si rinvia a Halleux 1979, Gagnon 1974, Kren 1990.

Riviste correnti dedicate alla storia dell'alchimia sono: "Ambix" (pubblicata in Inghilterra dalla Society for the History of Alchemy and Chemistry); "Chrysopoeia" (pubblicata in Francia dalla Société d'Étude de l'Histoire de l'Alchimie) e "Cauda Pavonis" (pubblicata preso la Washington State University dalla Hermetic Text Society).

I siti Internet www.levity.com/alchemy, curato da Adam McLean, e www.ritmanlibrary.nl, curato dalla Bibliotheca Hermetica Philosophica di Amsterdam, offrono un ampio repertorio di cataloghi, testi e immagini che viene continuamente arricchito, nonché *links* con altri siti specializzati.

ABBRI F. (1984), *Le terre, l'acqua, le arie. La rivoluzione chimica del Settecento*, il Mulino, Bologna.

ID. (2000), *Alchemy and Chemistry: Chemical Discourses in the Seventeenth Century*, in "Early Science and Medicine", n. 5.

ABBRI F., CIARDI M. (edd.) (1999), *Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Storia e Fondamenti della Chimica*, Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Roma.

AGRIMI J., CRISCIANI C. (1988), *Edocere medicos. Medicina scolastica nei secoli XIII-XIV*, Guerrini e Associati, Milano.

IDD. (1990), *Per una ricerca su "experimentum-experimenta": riflessione epistemologica e tradizione medica*, in P. Janni, I. Mazzini (ed.), *Presenza del lessico greco e latino nelle lingue contemporanee*, Pubblicazioni della Facoltà di Lettere e filosofia, Macerata.

ALBINI F. (ed.) (1988), Michele Psello, *La Crisopea ovvero come fabbricare l'oro*, ECIG, Genova.

ALLEN S. G., HUBBS J. (1980), *Outrunning Atalanta. Feminine Destiny in Alchemical Transmutation*, in "Signs. Journal of Women in Culture and Society", n. 6.

ALLENDY R. F. (1912), *L'alchimie et la médécine. Études sur les théories hermetiques dans l'histoire de la médecine*, Chacornac, Paris.

ANAWATI G. (1971), *Avicenne et l'alchimie*, in *Oriente e Occidente nel Medioevo*, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma.

ID. (1996), *Arabic Alchemy*, in Rashed (1996).

BACHELARD G. (1992), *La formation de l'ésprit sciéntifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Vrin, Paris [1937].

BADIA L. (1996), *Textos catalans tardomedievals i ciència de natures*, Reial Academia de Bones Lletres, Barcelona.

BAFFIONI C. (1981), *Il IV libro dei Meteorologica di Aristotele*, Bibliopolis, Napoli.

ID. (1991), *Storia della filosofia islamica*, Mondadori, Milano.

BARTHÉLEMY P. (1995), *Le verre dans la Sedacina totius artis alchimie de Guillaume Sedacer*, in Kahn, Matton (1995).

BARTHÉLEMY P., KAHN D. (1994), *Les voyages d'une allégorie alchimique: de la Visio Edwardi à l'Oeuvre royalle de Charles VI*, in *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Age. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Droz-Champion, Genève-Paris.

BAUD J. P. (1983), *Le procès de l'alchimie. Introduction à la légalité scientifique*, Cerdic, Strasbourg.

BEAULIEU A. (1993), *L'attitude nuancée de Mersenne envers la chymie*, in Margolin, Matton (1993).

BELLONI L. (ed.) (1953), *I trattati in volgare della peste e dell'acqua ardente*, Società Nazionale di Medicina interna, Roma.

BERETTA G. (1993), *Ipazia d'Alessandria*, Editori Riuniti, Roma.

BERETTA M. (1992), *The Historiography of Chemistry in the Eighteenth Century: A Preliminary Study and Bibliography*, in "Ambix", n. 39.

ID. (1993), *The Enlightenment of Matter. The Definition of Chemistry from Agricola to Lavoisier*, Science History Publications, Canton (MA).

BERTHELOT M. (1885), *Les origines de l'alchimie*, G. Steinheil, Paris.

ID. (1889), *Introduction à l'étude de la chimie des Anciens et du Moyen Age*, G. Steinheil, Paris.

ID. (1893a), *La Chimie au Moyen Age*, 3 voll., G. Steinheil, Paris.

ID. (1893b), *Sur quelques écrits alchimique, en langue provençale, se rattachant à l'école de Raymond Lulle*, in Berthelot (1893).

BERTHELOT M., RUELLE C. E. (edd.) (1888), *Collection des Anciens Alchimistes Grecs*, G. Steinheil, Paris.

BIANCHI M. L. (1987), *Signatura rerum. Segni, magia e conoscenza da Paracelso a Leibniz*, Edizioni dell'Ateneo, Roma.

ID. (1994), *The Visible and the Invisible. From Alchemy to Paracelsus*, in A.

Clericuzio, P. Rattansi (edd.), *Alchemy and Chemistry in the 16th and 17th Centuries*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

ID. (1995), *Introduzione a Paracelso*, Laterza, Bari.

BIDEZ J., CUMONT F. (edd). (1924-32), Union Académique Internationale, *Catalogue des Manuscrits Alchimiques Grecs*, M. Lamertin, Paris, 8 voll.

BIGNAMI-ODIER J. (1952), *Études sur Jean de Roquetaillade*, Vrin, Paris.

BIRKHAN H. (ed.) (1992), *Die alchemistische Lehrdichtung des Gratheus filius philosophi in Cod. Vind. 2372*, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.

BOHM D. (1982), *Wholeness and the Implicate Order*, Routledge and Kegan Paul, London.

BONARDEL F. (1985), *L'Hermétisme*, Presses Universitaires de France, Paris.

ID. (1993), *Philosophie de l'alchimie. Grand Oeuvre et modernité*, Presses Universitaires de France, Paris.

BOTTERILL S. (1995), *Dante e l'alchimia*, in P. Boyde, V. Russo (edd.), *Dante e la scienza*, Longo, Ravenna.

BOTTIN F. (ed.) (1990), Ruggero Bacone, *La scienza sperimentale*, Rusconi, Milano.

BROWN J. W. (1897), *An Enquiry into the Life and Legend of Michael Scot*, D. Douglas, Edinburgh.

BURCKHARDT T. (1974), *Alchimie. Sa signification et son image du monde*, Archè, Milano.

BURNETT C. (1988), *Scientific Speculations*, in Dronke (1988).

ID. (1992), *The Astrologer's Assay of the Alchemist*, in "Ambix", n. 39.

ID. (1994), *Michael Scot and the Transmission of Scientific Culture from Toledo to Bologna via the Court of Frederick II Hohenstaufen*, in "Micrologus. Natura, scienze e società medievali", n. 2.

BURNETT D. G. (1999), *The Cosmogonic Experiment of Robert Fludd. A Translation with Introduction and Commentary*, in "Ambix" n. 46.

BYNUM C. W. (1995), *The Resurrection of the Body*, Columbia UP, New York.

CALASCIBETTA F. (ed.) (1997), *Atti del VII Convegno Nazionale di Storia e fondamenti della chimica*, Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Roma.

CALVET A. (1992-96), *Le Tractatus parabolicus du pseudo-Arnaud de Villeneuve*, in "Chrysopoeia", n. 5.

ID. (1995), *Mutations de l'alchimie médicale au XVe siècle. A propos des textes authentiques et apocryphes d'Arnaud de Villeneuve*, in "Micrologus", n. 3.

ID. (1997), *Le Rosier alchimique de Montpellier. Lo Rosari*, CEROC, Paris.

CAMILLI G. (1995), *Scientia mineralis e prolongatio vitae nel Rosarius philosophorum*, in "Micrologus", n. 3.

CANSELIET E. (1985), *L'alchimia spiegata sui classici*, Edizioni Mediterranee, Roma [1972].

CARBONELLI G. (1925), *Sulle fonti storiche della chimica e dell'alchimia in Italia*, Istituto Nazionale Medico-Farmacologico, Roma.

CARDINI F., GABRIELE M. (edd.) (1992), *Exaltatio essentiae / Essentia exaltata*, Pacini Editore, Pisa.

CARLI M. (1999), *Un'enciclopedia alchemica duecentesca: il Liber Compostille di Bonaventura da Iseo*, in Abbri, Ciardi (1999).

CARRERAS Y ARTAU, T. Y J. (1972), *Dues notes sobre el lul·lisme trecentista*, in "Estudios Lulianos", n. 16.

CARUSI P. (1986), *La tradizione "araba" di Ermete trismegisto e i contenuti delle scienze alchemiche*, in *Atti del I Congresso di Storia della Chimica*, Società Italiana di Storia della Chimica, Torino.

ID. (1992), *Alchimia ermetica e arte del vetro: il Tadbīr Harmis al-Harāmisa*, in "Quaderni di studi arabi", n. 10.

ID. (1993), *Filosofia alchemica e rappresentazione: il diagramma delle nature e la ruota della fortuna*, in *Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL*, Roma.

ID. (1995), *Animalis, herbalis, naturalis*, in "Micrologus" n. 3.

ID. (1997), *L'alchimia secondo Picatrix*, in Calascibetta (1997).

CENTANNI M. (1992), *Da Achille a Alessandro. Storie di morte e di immortalità*, in Cardini, Gabriele (1992).

CENTENO Y. K. (1977), *L'alchimie et le Faust de Goethe*, in *Cahiers de l'Hermetisme, Faust*, A. Michel, Paris.

CERCHIO B. (ed.) (1984), M. Maier, *Atalanta Fugiens*, Edizioni Mediterranee, Roma.

ID. (ed.) (1987), J. Böhme, *La vita sovrasensibile*, trad. it., Il leone verde, Torino.

CLERICUZIO A. (1984), *Le trasmutazioni in Bacon e Boyle*, in M. Fattori (ed.), *Francis Bacon. Terminologia e fortuna nel XVII secolo*, Edizioni dell'Ateneo, Roma.

ID. (1990), *A Redefinition of Boyle's Chemistry and Corpuscular Philosophy*, in "Annals of Science", n. 47.

ID. (1993), *From van Helmont to Boyle. A Study of the Transmission of Helmontian Chemical and Medical Theories in Seventeenth Century England*, in "British Journal for the History of Science", n. 26.

ID. (1995), "*Alchemia vetus et vera*". *Les théories sur l'origine de l'alchimie en Angleterre au XVII^e siècle*, in Kahn, Matton (1995).

ID. (1997), *Alchimia e teorie della materia nel Seicento*, in Calascibetta (1997).

ID. (1998), *Alchimie et théories de la matière au XVII^e siècle: Francis Bacon and Robert Boyle*, in Greiner (1998a).

CLULEE N. H. (1988), *John Dee's Natural Philosophy between Science and Religion*, Routledge, London.

COLINET A. (ed.) (2000), Union Académique Internationale, *Les alchimistes grecs*, vol. 10, *L'Anonyme de Zuretti ou L'art sacré et divin de la chrysopée par un anonyme*, Les Belles Lettres, Paris.

COLNORT-BODET S. (1979), *Eau-de-vie logique et "Banqueroutiers du Saint Esprit"*, in *Culture, science, développement. Mélanges Charles Morazé*, Privat, Toulouse.

ID. (1989), *Le code alchimique dévoilé. Distillateurs, alchimistes et symbolistes*, Librairie Honoré Champion, Paris.

COOTER R. (ed.) (1988), *Studies in the History of Alternative Medicine*, St. Antony's/Macmillan Series, Oxford.

COPENHAVER B. (ed.) (1992), *Hermetica. The Greek "Corpus hermeticum" and the Latin "Asclepius" in a new English Translation, with Notes and Introduction*, Cambridge UP, Cambridge.

CORBIN H. (1986), *Corpo spirituale e terra celeste. Dall'Iran Mazdeo all'Iran Sciita*, trad. it., Adelphi, Milano [1979].

ID. (1989), *Storia della filosofia islamica*, trad. it., Adelphi, Milano [1964].

COUDERT A. (1980), *Alchemy: The Philosopher's Stone*, Wildwood House, London.

CRISCIANI C. (1973), *The Conception of Alchemy as Expressed in the "Pretiosa Margarita Novella" of Petrus Bonus of Ferrara*, in "Ambix", n. 20.

ID. (1976), *La "quaestio de alchimia" fra Duecento e Trecento*, in "Medioevo", n. 2.

ID. (1993), *Il corpo nella tradizione alchemica: teorie, similitudini, immagini*, in "Micrologus", n. 1.

ID. (1994), *Medici e alchimia nel secolo XIV: dati e problemi di una ricerca*, in *Atti del congresso internazionale su medicina medievale e scuola medica salernitana*, Centro Studi Medicina Civitas Hippocratica, Salerno.

ID. (1995), *Aspetti della trasmissione del sapere nell'alchimia latina. Un'immagine di formazione, uno stile di commento*, in "Micrologus", n. 3.

ID. (1995), *From the Laboratory to the Library: Alchemy According to Guglielmo Fabri*, in A. Grafton, N. Siraisi (edd.), *Natural Particulars. Nature and the Disciplines in Renaissance Europe*, The MIT Press, Cambridge (MA)-London.

ID. (2000), *Hermeticism and Alchemy: the Case of Ludovico Lazzarelli*, in "Early Science and Medicine", n. 5.

CRISCIANI C., PEREIRA M. (1996), *L'arte del sole e della luna. Alchimia e filosofia nel Medioevo*, CISAM, Spoleto.

IDD. (1998), *Black Death and Golden Remedies. Some Remarks on Alchemy and the Plague*, in A. Paravicini Bagliani, F. Santi (edd.), *The Regulation of Evil. Social and Cultural Attitudes to Epidemics in the Late Middle Ages*, Brepols, Turnhout.

CROSLAND M. P. (1962), *Historical Studies in the Language of Chemistry*, Harvard UP, Cambridge (MA).

CUNIBERTO F. (2000), *Jacob Böhme*, Morcelliana, Brescia.

CURTIUS E. R. (1992), *Letteratura europea e Medioevo latino*, trad. it., La Nuova Italia, Firenze [1948].

D'ALVERNY M. TH. (1993), *Avicenne en Occident*, Vrin, Paris.

D'ANCONA COSTA C. (1996), *La Casa della Sapienza. La trasmissione della metafisica greca e la formazione della filosofia araba*, Mondadori, Milano.

DARMON J. CH. (1998), *Quelques enjeux épistémologiques de la querelle entre Gassendi et Fludd*, in Greiner (1998).

DARMSTAEDTER E. (1925), *Per la storia dell'oro potabile*, in "Archeion", n. 5.
ID. (1965), *Liber Misericordiae Geber*, in "Archiv für Geschichte der Medizin", n. 17.
DARNTON R. (1968), *Mesmerism and the End of the Enlightenment in France*, Harvard UP, Cambridge (MA).
DASH V. B. (1986), *Alchemy and Metallic Medicines in Ayurveda*, Concept Publishing Company, New Delhi.
DE JONG H. M. (1969), *Michael Maier's Atalanta Fugiens. Sources of an Alchemical Book of Emblems*, Brill, Leiden.
ID. (1988) *Les symboles spirituels de l'alchimie*, Bibliotheca Philosophica Hermetica, Amsterdam.
DE LIBERA A. (1994), *Storia del pensiero medievale*, trad. it., Jaca Book, Milano [1993].
DE LUANCO R. (1998), *La alquímia en España*, Editorial Alta Fulla, Barcelona [1889-97].
DEBUS A. (1977), *The Chemical Philosophy. Paracelsian Science and Medicine in the Sixteenth and Seventeenth Centuries*, Science History Publications, New York.
ID. (1996), *Paracelso e la tradizione paracelsiana*, La Città del Sole, Napoli.
DIXSON L. (1981), *Alchemical Imagery in Bosch's Garden of Delights*, UMI Research Press, Ann Arbor.
DOBBS B. J. T. (1975), *The Foundations of Newton's Alchemy, or The Hunting of the Greene Lyon*, Cambridge UP, Cambridge.
ID. (1991), *The Janus Faces of Genius. The Role of Alchemy in Newton's Thought*, Cambridge UP, Cambridge.
DODWELL C. R. (ed.) (1986), Theophilus, *De diversis artibus, The Various Arts, Translated from the Latin with Introduction and Notes*, Clarendon Press, Oxford.
DOMINI D. (ed.) (1986), *Chymica Vannus dell'Alchimia o la scienza sognata*, Longo, Ravenna.
DRONKE P. (ed.) (1988), *A History of Twelfth-Century Western Philosophy*, Cambridge UP, Cambridge.
DUMORA-MABILLE F. (1998), *Poétique du songe alchimique*, in Greiner (1998).
DUVAL P. (1979), *La pensée alchimique et la conte du Graal. Recherches sur les structures (Gestalten) de la pensée alchimique, leurs correspondance dans la Conte du Graal de Chrétien de Troyes et l'influence de l'Espagne Mozarabe de l'Ebre sur la pensée symbolique de l'oeuvre*, Librairie Honoré Champion, Paris.
EAMON W. (1994), *Science and the Secrets of Nature. Books of Secrets in Medieval and Early Modern Culture*, Princeton UP, Princeton.
ID. (2000), *Alchemy in Popular Culture: Leonardo Fioravanti and the Search for the Philosopher's Stone*, in "Early Science and Medicine", n. 5.
EDIGHOFFER R. (1992), *Rosicrucianism: From the Seventeenth to the Twentieth Century*, in A. Faivre, J. Needleman (edd.), *Modern Esoteric Spirituality*, The Crossroad Publishing Co., New York.

ELIADE M. (1980), *Arti del metallo e alchimia*, trad. it., Boringhieri, Torino [1977].

ID. (1990), *L'alchimie asiatique (l'alchimie chinoise et indienne). Le mythe de l'alchimie*, L'Herne, Paris.

EVANS R. J. W. (1973), *Rudolf II and His World*, Clarendon Press, Oxford.

FAIVRE A. (1971), *Pour un approche figurative de l'alchimie*, in "Annales ESC", n. 26.

FERGUSON J. (1954-57), *Bibliotheca Chemica. A Catalogue of the Alchemical, Chemical and Pharmaceutical Books in the Collection of the Late James Young of Kelly and Durris*, Derek Verschoyle Academic and Bibliographical Publishers, London [1906].

FERRI S. (ed.) (1997), *Pietro Andra Mattioli. La vita, le opere*, Quattroemme Editore, Perugia.

FESTUGIÈRE A. J. (1989), *La révélation d'Hermès Trismegiste*, I, *L'astrologie et les sciences occultes*, Les Belles Lettres, Paris [1950].

FIGALA K. (1977), *Newton as Alchemist*, in "History of Science", n. 15.

FIGALA K., NEUMANN U. (1995), *A propos de Michael Maier: quelques découvertes bio-bibliographique*, in Kahn, Matton (1995).

FIGALA K., PRIESNER C. (1998), *Alchemie. Lexikon einer Hermetischer Wissenschaft*, Verlag C. R. Beck, München.

FOWDEN G. (1986), *The Egyptian Hermes: A Historical Approach to the Late Pagan Mind*, Cambridge UP, Cambridge.

FRENCH R. (1999), *Teaching Meteorology in Thirteenth Century Oxford. The Arabic Paraphrasis*, in "Physis", n. 36.

FREUDENTHAL G. (ed.) (1987), H. Metzger, *La méthode philosophique en histoire des sciences. Textes 1914-1939*, Fayard, Paris.

ID. (1990), *The Problem of Cohesion between Alchemy and Natural Philosophy: From Unctuous Moisture to Phlogiston*, in von Martels (1990).

ID. (1991), *(Al-)chemical Foundations for Cosmological Ideas: Ibn Sina on the Geology of an Eternal World*, in S. Unguru (ed.), *Physics, Cosmology and Astronomy, 1300-1700: Tension and Accommodation*, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht.

ID. (1995), *Aristotle's Theory of Material Substance. Heat and Pneuma, Form and Soul*, Clarendon Press, Oxford.

FULCANELLI (1994), *Il mistero delle cattedrali e l'interpretazione esoterica dei simboli ermetici della Grande Opera*, trad. it., Edizioni Mediterranee, Roma [1926].

ID. (1996), *Le dimore filosofali e il simbolismo ermetico nei suoi rapporti con l'arte sacra e l'esoterismo della Grande Opera*, trad. it., Edizioni Mediterranee, Roma [1929].

GABRIELE M. (1986a), *Alchimia. La Tradizione in Occidente*, La Biennale di Venezia-Electa Editrice, Venezia.

ID. (1986b), *Il giardino di Hermes. Massimiliano Palombara alchimista e rosacroce nella Roma del Seicento. Con la prima edizione del codice autografo della "Bugia", 1656*, Ianua, Roma.

ID. (1997), *Alchimia e Iconologia*, Forum, Udine.

GABRIELE M., ARIANI M. (edd.) (1998), Francesco Colonna, *Hypnerotomachia Polyphili*, Adelphi, Milano.

GADAMER H. G. (1994), *Dove si nasconde la salute*, trad. it., Cortina, Milano [1993].

GAGNON C. (1974), *Recherche bibliographique sur l'alchimie médiévale occidentale*, in "Cahiers d'études médiévales", n. 2.

ID. (1975), *Les alchimistes et les spéculateurs*, in G. H. Allard (ed.), *Aspects de la marginalité au Moyen Age*, L'Aurore, Montréal.

GALLUZZI P. (1980), *La Rinascita della Scienza*, in *Firenze e la Toscana dei Medici nell'Europa del Cinquecento*, Centro Di-Edizioni Alinari-Scala, Firenze, vol. 4.

ID. (1982), *Motivi paracelsiani nella Toscana di Cosimo II e di Don Antonio dei Medici: alchimia, medicina "chimica" e riforma del sapere*, in P. Zambelli (ed.), *Scienze, credenze occulte, livelli di cultura*, Olschki, Firenze.

GAMBAZZI P. (1989), *L'alchimia di Bachelard*, in "Immediati Dintorni", n. 1.

GANZENMÜLLER W. (1940), *L'alchimie au Moyen Age*, trad. fr., Aubier, Paris [1938].

GETZ F. M. (1991), *To Prolong Life and Promote Health: Baconian Alchemy and Pharmacy in the English Learned Tradition*, in *Health, Disease and Healing in Medieval Culture*, St. Martin's Press, New York.

GOLTZ D. (1972a), *Studien zur Geschichte der Mineralnamen in Pharmazie, Chemie und Medizin von den Anfängen bis zu Paracelsus*, Steiner Verlag, Wiesbaden.

ID. (1972b), *Alkemie und Aufklärung*, in "Medizinhistorisches Journal", n. 7.

GRANET M. (1987), *Il pensiero cinese*, trad. it., Adelphi, Milano [1934].

GRAY R. (1951), *Goethe, the Alchemist*, Cambridge UP, Cambridge.

GREEN T. (1992), *The City of the Moon God*, Brill, Leiden.

GREINER F. (ed.) (1998a), *Aspects de la tradition alchimique au XVIe siècle*, SÉHA-Archè, Paris-Milano.

ID. (1998b), *Art du feu, art du secret: obscurité et ésoterisme dans les textes alchimiques de l'âge baroque*, in Greiner (1998a).

GRELL O. P. (ed.) (1998), *Paracelsus. The Man and His Reputation, His Ideas and Their Transformation*, Brill, Leiden.

GRIGNASCHI M. (1982), *Remarques sur la formation et l'interprétations du Sirr al-'asrār*, in Ryan, Schmitt (1982).

GRILLOT DE GIVRY (1976), *Il tesoro delle scienze occulte*, trad. it., Mondadori, Milano [1929].

GRINNELL R. (1973), *Alchemy in a Modern Woman*, Spring, Dallas.

GUEI D. LU, NEEDHAM D., NEEDHAM J. (1972), *The Coming of the Ardent Water*, in "Ambix", n. 19.

GUICCIARDINI N. (1999), *Reading the "Principia". The Debate on Newton's Mathematical Method for Natural Philosophy from 1687 to 1736*, Cambridge UP, Cambridge.

HACKETT J. (ed.) (1997), *Roger Bacon and the Sciences. Commemorative Essays*, Brill, Leiden.

HALLEUX R. (1974), *Le problème des métaux dans la science antique*, Les Belles Lettres, Paris.

ID. (1979), *Les textes alchimiques*, Brepols, Turnhout.

ID. (1980), *La controverse sur les origines de la chimie, de Paracelse à Borrichius*, in J. C. Margolin (ed.), *Acta Conventus Neo-Latini Turonensis*, Vrin, Paris, 2 voll.

ID. (1981), *Les ouvrages alchimiques de Jean de Rupescissa*, in *Histoire Littéraire de la France*, Imprimerie Nationale, Paris, vol. 41.

ID. (1981b), *Problèmes de lexicographie alchimiste*, in *La lexicographie du latin médiéval et ses rapports avec les recherches actuelles sur la civilisation du Moyen Age*, CNRS, Paris (trad. it. in Crisciani, Pereira, 1996).

ID. (1983), *Helmontiana*, in "Mededelingen van de Koninlijke Academie voor Wetenshappen, Letteren, en Schone Kunsten van Belgie", n. 45.

ID. (1983), *Index chemicorum graecorum*, Edizioni dell'Ateneo, Roma.

ID. (1983a), *Le mythe de Nicolas Flamel ou les mécanismes de la pseudépigraphie alchimique*, in "Archives Internationales d'Histoire des Sciences", n. 33.

ID. (1985), *L'oro potabile*, in "Kos", n. 12.

ID. (1986), *L'alchimiste et l'essayeur*, in Meinel (1986).

ID. (1994), *L'alchimia all'epoca di Federico II*, in *Federico II e il Mediterraneo*, Sellerio, Palermo.

ID. (1996), *The Reception of Arabic Alchemy in the West*, in Rashed (1996).

ID. (ed.) (1981), Union Académique Internationale, *Les alchimistes grecs*, vol. I, *Papyrus de Leyde, Papyrus de Stockholm, Fragments de recettes*, Les Belles Lettres, Paris.

HALLEUX R., BERNÈS A. C. (1995), *La cour savante d'Ernest de Bavière*, in "Archives Internationales d'Histoire des Sciences", n. 45.

HALLEUX R., MEYVAERT P. (1988), *Les origines de la Mappae Clavicula*, in "Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age", n. 62.

HARTLAUB G. (1958), *Distillieren und Sublimieren im alten Florenz*, in "Die BASF", n. 8.

HEINES V. (ed.) (1958), *Libellus de alchimia ascribed to Albertus Magnus*, University of California Press, Berkeley-Los Angeles.

HILLMAN J. (1978), *Il valore terapeutico del linguaggio alchemico*, in "Rivista di Psicologia Analitica", n. 17.

ID. (1980/81), *Silver and the White Earth*, in "Spring", n. 40-41.

ID. (1987), *Sale. Un capitolo della psicologia alchemica*, trad. it. in *L'intatta. Archetipi e psicologia della verginità femminile*, RED, Como [1982].

HIRSCH R. (1978), *The Invention of Printing and the Diffusion of Alchemical and Chemical Knowledge*, in *The Printed World. Its Impact and Diffusion*, Variorum, London.

HOLMYARD E. (1927), *An Alchemical Tract Ascribed to Mary the Copt*, in "Archeion", n. 8.

ID. (1959), *Storia dell'alchimia*, trad. it., Sansoni, Firenze [1957].

HOLMYARD E. J., MANDEVILLE D. C. (1927), *Avicennae de congelatione et conglutinatione lapidum*, Librairie Orientaliste Paul Geuthner, Paris.

HOLT D. (1974), *Jung and Marx: Alchemy, Christianity and the Work against Nature*, in "Harvest", n. 21.

ID. (1978), *L'alchimia, Marx e l'immaginazione clinica*, in "Rivista di Psicologia Analitica", n. 17.

ID. (1983), *Riddley Walker and Greenham Common: Further Thoughts on Alchemy, Christianity and the Work Against Nature*, in "Harvest", n. 29.

ID. (1987-88), *Alchemy: Jung and the Historians of Science*, in "Harvest", n. 33.

ID. (1988-89), *Alchemy and Psychosis: Curiosity and the Metaphysics of Time*, in "Harvest", n. 34.

HOPKINS A. J. (1934), *Alchemy, the Child of Greek Philosophy*, Columbia UP, New York.

HUFMAN W. M. (1988), *Robert Fludd and the End of the Renaissance*, Routledge, London.

HUNTER M. (1990), *Alchemy, Magic and Moralism in the Thought of Robert Boyle*, in "British Journal of the History of Science", n. 23.

HUNTER M. (1994), *Robert Boyle Reconsidered*, Cambridge UP, Cambridge.

JACQUART D. (1988), *Aristotelian Thought in Salerno*, in Dronke (1988).

ID. (1990), *Theory, Everyday Practice, and Three Fifteenth Century Physicians*, in M. McVaugh, N. Siraisi (edd.), *Renaissance Medical Learning*, in "Osiris", II[a] ser. 6.

ID. (1993), *Médecine et alchimie chez Michele Savonarola*, in Margolin, Matton (1993).

ID. (1998), *La médecine médiévale dans le cadre parisien*, Fayard, Paris.

JAFFÉ A. (1968), *The Influence of Alchemy on the Work of C. G. Jung*, in *Alchemy and the Occult. A Catalogue of Books and Manuscripts from the Collection of Paul and Mary Mellon*, Yale UP, New Haven.

JOLY B. (1992), *Rationalité de l'alchimie au* XVII[e] *siècle*, Vrin, Paris.

ID. (1996a), *L'alkahest, dissolvant universel ou quand la théorie rend pensable une pratique impossible*, in Joly (1996).

ID. (ed.) (1996), *Théorie et pratique dans la constitution des savoirs alchimiques*, in "Revue d'histoire des sciences", n. 49.

JONAS H. (1991), *Lo gnosticismo*, trad. it., SEI, Torino [1958].

JUNG C. G. (1979), *Psicologia e religione*, in *Opere complete*, trad. it., Boringhieri, Torino [1938-40], vol. 9.

ID. (1981a), *Psicologia e alchimia*, trad. it., Boringhieri, Torino [1944].

ID. (1981b), *Psicologia della traslazione*, in *Opere complete*, trad. it. Boringhieri, Torino [1946], vol. 16.

ID. (1984), *Ricordi, sogni, riflessioni*, a cura di A. Jaffé, trad. it., Rizzoli, Milano [1961].

ID. (1989), *Studi sull'alchimia*, in *Opere complete*, trad. it, Boringhieri, Torino [1954], vol. 13.

ID. (1990-91), *Mysterium Coniunctionis*, in *Opere complete*, trad. it., Boringhieri, Torino [1955-56], vol. 14.1-2.

JUNG C. G., WILHELM R. (1981), *Il segreto del fiore d'oro*, trad. it., Boringhieri, Torino [1929]

JUNKER U. (ed.) (1986), *Das Buch der Heiligen Dreifaltigkeit in seiner zweiten, alchemistische Fassung (Kadolzburg 1433)*, Arbeiten der Forschungsstelle des Instituts für Geschichte der Medizin, Köln.

KAHN D. (ed.) (1992-96), La *Fontaine des amoureux de science (ed. 1507)*, in "Chrysopoeia", n. 5.

ID. (ed.) (1994), Hermès Trismégiste, *La Table d'Émeraude et sa tradition alchimique*, Les Belles Lettres, Paris.

ID. (1994a), *Les Fonds Caprara de manuscrits alchimiques de la Bibliothèque Universitaire de Bologne*, in "Scriptorium", n. 48.

ID. (1994b), *Les débuts de Gérard Dorn d'après le manuscrit autographe de sa Clavis totius Philosophiae Chymisticae*, in J. Telle (ed.), *Analecta Paracelsica*, Steiner Verlag, Stuttgart.

ID. (1998a), *Paracelsisme et alchimie en France à la fin de la Renaissance (1567-1625)*, Thèse de doctorat, Université Paris IV, Paris.

ID. (1998b), *Alchimie et architecture: de la pyramide à l'église alchimique*, in Greiner (1998a).

ID. (1999), *Littérature ou alchimie? A la recherche de l'authentique Songe Vert*, in *The Culture of the Book. Essays from two Hemispheres in Honour of Wallace Kirsop*, Bibliographical Society of Australia and New Zealand, Melbourne.

KAHN D., MATTON S. (edd.) (1995), *Alchimie. Art, histoire et mythes*, SÉHA-Archè, Paris-Milano.

KARPENKO V. (1988), *Coins and Medals Made of Alchemical Metal*, in "Ambix", n. 35.

KERÉNYI K. (1987), *Hermes Guide of Souls*, trad. ingl., Spring Publications, Dallas [1944].

KNOX D., SCHMITT CH. B. (1983), *Pseudo Aristoteles Latinus*, The Warburg Institute, London.

KOEPF H. H., JOLLY L. S. (edd.) (1978), *Readings in Goethean Science*, Bio-Dynamic Farming and Gardening Association, Wyoming.

KOYRÉ A. (1955), *Mystiques, spirituels, alchimistes. Schweckenfeld, Sébastian Frank, Weigel, Paracelse*, A. Colin, Paris.

KRAUS P. (1985), *Jâbir ibn Hayyân, contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam*, Les Belles Lettres, Paris [1942-43].

KREN C. (1990), *Alchemy in Europe. A Guide to Research*, Garland Publ., New York-London.

KUNZLE M. (1980), *Il sale nella zucca, o alchimia lavoro delle donne*, in *Mutus Liber. Le immagini dell'alchimia*, Mazzotta, Milano.

LEMAY R. (1990-91), *L'autenticité de la Préface de Robert de Chester à sa traduction du "Morienus"*, in "Chrysopoeia", n. 4, pp. 3-32.

LETRUIT J. (1995), *Chronologie des alchimistes grecs*, in Kahn, Matton (1995).

LINDEN S. J. (1996), *Darke Hieroglyphicks. Alchemy in English Literature from Chaucer to the Restauration*, Kentucky UP, Lexington.

LINDSAY J. (1970), *The Origins of Alchemy in Graeco-Roman Egypt*, F. Muller, London.

LORY P. (1989), *Alchimie et mystique en terre d'Islam*, Verdier, Paris.

LUCK G. (ed.) (1999), *Arcana Mundi*, vol. II, *Divinazione, astrologia, alchimia*, Fondazione L. Valla-A. Mondadori Editore, Milano.

MAHDIHASSAN S. (1991), *Indian Alchemy or Rasayana in the Light of Asceticism and Geriatrics*, Motilal Banarsidass Publishers, New Dehli.

MAIER A. (1984), *La struttura della sostanza materiale*, in *Scienza e filosofia nel Medioevo. Saggi sui secoli XIII e XIV*, trad. it., Jaca Book, Milano [1952].

MAMIANI M. (1990), *Introduzione a Newton*, Laterza, Bari.

MARGOLIN J. C., MATTON S. (1993), *Alchimie et philosophie à la Renaissance*, Vrin, Paris.

MARQUET J. F. (1995), *Alchimie et théologie chez Jacob Boehme*, in Kahn, Matton (1995).

MARTIN L. H. jr. (1975), *A History of the Psychological Interpretation of Alchemy*, in "Ambix", n. 22.

MASINI F. (ed.) (1973), Paracelso, *Paragrano*, trad. it., Laterza, Bari.

MASSIGNON L. (1946), *La nature dans la pensée islamique*, in "Eranos Jahrbuch", n. 14.

MATTON S. (ed.) (1987), Nicolas Eymerich, *Contre les alchimistes*, in "Chrysopoeia", n. 1.

ID. (1988), *Le Rêve dans les Secrètes Sciences: Spirituels, Kabbalistes Chrétiens et Alchimistes*, in "Revue des Sciences Humaines", n. 212.

ID. (1992-96), *Alchimie et stoïcisme: à propos de récentes recherches*, "Chrysopoeia", n. 5.

ID. (1993), *Marsile Ficin et l'alchimie: sa position, son influence*, in Margolin, Matton (1993).

ID. (1995a), *L'influence de l'humanisme sur la tradition alchimique*, in "Micrologus", n. 3.

ID. (1995b), *La figure de Démogorgon dans la littérature alchimique*, in Kahn, Matton (1995).

MCVAUGH M. (ed.) (1975), *The Development of Mediaeval Pharmaceutical Theory*, in Arnaldi de Villanova, *Opera Medica Omnia*, Seminarium Historiae Medicae Granatensis, Granada-Barcelona, vol. 2.

ID. (1974), *The Humidum Radicale in Thirteenth Century Medicine*, in "Traditio", n. 30.

ID. (1993), *Medicine before the Plague. Practitioners and Their Patients in the Crown of Aragon, 1285-1345*, Cambridge UP, Cambridge.

MEINEL C. H. (ed.) (1986), *Die Alchemie in der europäischen Kultur- und Wissenschaftsgeschichte*, O. Harrassowitz, Wiesbaden.

MERCHANT C. (1988), *La morte della natura*, trad. it., Garzanti, Milano [1980].

MERKUR D. (1990), *The Study of Spiritual Alchemy. Mysticism, Gold-making and Esoteric Hermeneutics*, in "Ambix", n. 37.

MERTENS M. (1990), *Project for a New Edition of Zosimus of Panopolis*, in von Martels (1990).

ID. (ed.) (1995), Union Académique Internationale, *Les Alchimistes grecs*, vol. 4, 1e partie: Zosime de Panopolis, *Mémoires authentiques*, Les Belles Lettres, Paris.

MIGLIORINO F. (1981), *Alchimia lecita e illecita nel Trecento: Oldrado da Ponte*, in "Quaderni medievali", n. 11.

MORAN B. T. (1991), *The Alchemical World of the German Court. Occult Philosophy and Chemical Medicine in the Circle of Moritz of Hessen (1572-1632)*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

ID. (1998), *Medicine, Alchemy and the Control of Language: Andreas Libavius Versus the Neoparacelsians*, in Grell (1998).

MORAUX P. (1963), *Quinta Essentia*, s.v. in Pauly, Wissowa (edd.), *Realencyklopädie*, Druckenmüller, Stuttgart.

MÜLLER-JAHNKE W. D., TELLE J. (1986), *Numismatik und Alchemie. Mitteilungen zu Müntzen und Medaillen des 17. und 18. Jahrhunderts*, in Meinel (1986).

MULTHAUF R. P. (1956), *The Significance of Distillation in Renaissance Medical Chemistry*, in "Bulletin of the History of Medicine", n. 30.

ID. (1966), *The Origins of Chemistry*, Oldbourne, London.

ID. (1976), *A History of Magnesia Alba*, in "Annals of Science", n. 33.

NAQ S. N. (1994), *Names, Natures and Things. The Alchemist Jabir ibn Ḥayyān and his Kitāb al-Aḥjār (Book of Stones)*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

NEEDHAM J. (1974), *Science and Civilization in China*, Cambridge UP, Cambridge, vol. 5.

NEUMANN E. (1981), *La Grande Madre. Fenomenologia delle configurazioni femminili dell'inconscio*, Astrolabio, Roma [1956].

NEUMANN U. (1993), *Maier Michael*, in T. Bautz (ed.), *Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon*, vol. 5.

NEWMAN W. R. (1989), *Technology and Alchemical Debate in the Late Middle Ages*, in "Isis", n. 80 (trad. it. parziale in Crisciani, Pereira, 1986, pp. 293-312).

ID. (ed.) (1991), *The Summa Perfectionis of Pseudo-Geber. A Critical Edition, Translation and Study*, Brill, Leiden.

ID. (1994), *Gehennical Fire: The Lives of George Starkey, an American Alchemist in the Scientific Revolution*, Harvard UP, Cambridge (MA).

ID. (1996), *"Decknamen" or Pseudochemical Language? Eirenaeus Philaletes and Carl Jung*, in Joly (1996).

NEWMAN W. R., PRINCIPE L. M. (1998), *Alchemy vs. Chemystry: the Etymological Origin of a Historiographical Mistake*, in "Early Science and Medicine", n. 3.

OBRIST B. (1982), *Les débuts de l'imagerie alchimique (XIV^{e}-XV^{e} siècles)*, Le Sycomore, Paris.

ID. (1986), *Die Alchemie in der mittelalterlichen Gesellschaft*, in Meinel (1986).

ID. (ed.) (1990), Constantine of Pisa, *The Book of the Secrets of Alchemy*, Brill, Leiden.

ID. (1995), *Vers une histoire de l'alchimie médiévale*, in "Micrologus", n. 3.

ID. (1996), *Art et nature dans l'alchimie médiévale*, in Joly (1996a).

OGRINC W. (1980), *Western Society and Alchemy from 1200 to 1500*, in "Journal of Medieval History", n. 6.

OPSOMER C., HALLEUX R. (1994), *L'alchimie de Théophile et l'Abbaye de Stavelot*, in *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Age. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Droz-Champion, Genève-Paris.

PAGEL W. (1948), Recensione a Jung, *Psychologie und Alchemie*, in "Isis", n. 39.

ID. (1982), *Jean Baptiste van Helmont: Reformer of Science and Medicine*, Cambridge UP, Cambridge.

ID. (1989), *Paracelso. Un'introduzione alla medicina filosofica nell'età del Rinascimento*, trad. it., Il Saggiatore, Milano [1982].

ID. (1992), *Apologia delle immondizie*, in "Immediati Dintorni", n. 4 [1945].

PALA A. (ed.) (1965), *Principi Matematici della Filosofia Naturale di Isaac Newton*, UTET, Torino.

ID. (ed.) (1978), *Scritti di Ottica di Isaac Newton*, UTET, Torino.

PALMER R. (1985), *Pharmacy in the Republic of Venice in the Sixteenth Century*, in A. Wear, R. K. French, I. M. Lonie (edd.), *The Medical Renaissance of the Sixteenth Century*, Cambridge UP, Cambridge.

PAPATHANASSIOU M. (1990), *Stephanus of Alexandria: Pharmaceutical Notions and Cosmology in His Alchemical Work*, in "Ambix", n. 37.

PARAVICINI BAGLIANI A. (1987), *Ruggero Bacone autore del De retardatione accidentium senectutis?*, in "Studi Medievali", 3ª ser., n. 28.

ID. (1991), *Medicina e scienze della natura alla corte dei papi nel Duecento*, CISAM, Spoleto.

ID. (1994), *Il corpo del Papa*, Einaudi, Torino.

PATAI R. (1994), *The Jewish Alchemists. A History and Source Book*, Princeton UP, Princeton.

PAYNE J. F. (1903), *Arnold de Villa Nova on the Therapeutic Use of Human Blood*, in "Janus", n. 8.

PERARNAU J. E. (ed.) (1995), *Actes de la I Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

PEREIRA M. (1984), *Quintessenza alchemica*, in "Kos", n. 7.

ID. (1989), *The Alchemical Corpus Attributed to Raymond Lull*, The Warburg Institute, London.

ID. (1992a), *L'alchimia e la psicologia di Jung*, in A. Carotenuto (ed.), *Trattato di psicologia analitica*, UTET, Torino, vol. I.

ID. (1992b), *L'oro dei filosofi. Saggio sulle idee di un alchimista del Trecento*, CISAM, Spoleto.

ID. (1993), *Mater Medicinarum. La tradizione dell'elixir nella medicina del XV secolo*, in "Annali del Dipartimento di Filosofia dell'Università di Firenze", n. 9.

ID. (1995a), *Arnaldo da Villanova e l'alchimia. Un'indagine preliminare*, in Perarnau (1995).

ID. (1995b), *Teorie dell'elixir nell'alchimia latina medievale*, in "Micrologus", n. 3.

ID. (1995c), *L'elixir alchemico fra "artificium" e natura*, in M. Negrotti (ed.), *La dimensione artificiale della natura umana*, CLUEB, Bologna.

ID. (ed.) (1996), Morieno Romano, *Testamento alchemico*, Atanòr, Roma.

ID. (1997), *L'origine dell'idea di quintessenza nell'alchimia medievale*, in Calascibetta (1997).

ID. (1999a), *Nota su Bonaventura da Iseo e le acque medicinali*, in Abbri, Ciardi (1999).

ID. (1999b), *Principio femminile e rinnovamento del mondo nell'Aurora Consurgens*, in C. A. Cicali, D. Squilloni, A. Tirinato (edd.), *Rinnovamento e Mistero*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.

ID. (1999c), *Alchemy and the Use of Vernacular Languages in the Middle Ages*, in "Speculum", n. 74.

ID. (2000a), *Heavens on Earth. From the Tabula Smaragdina to the Alchemical Fifth Essence*, in "Early Science and Medicine", n. 5.

ID. (2000b), *Alchemy and Hermeticism. An Introduction to this Issue*, in "Early Science and Medicine", n. 5.

PERIFANO A. (1997), *L'Alchimie à la Cour de Côme Ier de Médicis: savoirs, culture et politique*, Honoré Champion, Paris.

PERRONE COMPAGNI V. (ed.) (1992a), Cornelius Agrippa, *De Occulta Philosophia Libri Tres*, Brill, Leiden.

ID. (1992b), *Magia simpatica e simboli*, in "Immediati Dintorni", n. 4.

ID. (2000), *"Dispersa Intentio". Alchemy, Magic and Scepticism in Agrippa*, in "Early Science and Medicine", n. 5.

PETERS K. H. (1968), *Oluf Borch – Arzt, Naturwissenschafteler, Philologe, Dichter*, in *Medicinae et artibus. Festschrift Wilhelm Katner*, Düsseldorfer Arbeiten zur Geschichte der Medizin, Düsseldorf.

PETERS P. (1990), *Hermes and Harran: The Roots of Arabic-Islamic Occultism*, in M. M. Mazzaoui, V. B. Moreen (edd.), *Intellectual Studies on Islam*, Utah UP, Salt Lake City.

PINGREE D. (ed.) (1986), *Picatrix. The Latin Version of the Ghāyat al-Ḥakīm*, The Warburg Institute, London.

PLESSNER M. (1927), *Neue Materialien zur Geschichte der Tabula Smaragdina*, in "Islam", n. 16.

ID. (1954), *The place of the Turba Philosophorum in the Development of Alchemy*, in "Isis", n. 45.

ID. (1975), *Vorsokratische Philosophie und griechische Alchemie in arabisch-lateinischer Überlieferung. Studien zu Text und Inhalt der Turba Philosophorum*, Steiner, Wiesbaden.

PRIESNER C. (1986), *Johann Thoelde und die Schriften des Basilius Valentinus*, in Meinel (1986).

PRINCIPE L. M. (1987), *"Chemical Translation" and the Role of Impurities in Alchemy: Examples from Basil Valentin's Triumph-Wagen*, in "Ambix", n. 34.

ID. (1998), *The Aspiring Adept. Robert Boyle and His Alchemical Quest*, Princeton UP, Princeton.

PROUST J. (1978), *L'"aurum potabile" au temps de la Renaissance*, in M. T. Jones Davies (ed.), *L'or au temps de la Renaissance*, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, Paris.

RAPHAEL A. (1965), *Goethe and the Philosopher's Stone*, Routledge and Kegan Paul, London.

RASHED R. (ed.) (1996), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, Routledge, London.

REES G. (1975a), *Francis Bacon's Semi-paracelsian Cosmology*, in "Ambix", n. 22.

ID. (1975b), *Francis Bacon's Semi-paracelsian Cosmology and the Great Instauration*, in "Ambix", n. 22.

REIDY J. (ed.) (1975), *Thomas Norton's Ordinal of Alchemy*, The Early English Text Society, Oxford.

RIERA I TUÈBOLS S. (1983), *Síntesi d'història de la ciència catalana*, La Magrana, Barcelona.

ROCKE A. J. (1985), *Agricola, Paracelsus, and "Chymia"*, in "Ambix", n. 32.

ROMSWINKEL H. J. (1974), *De Sanguine Humano Destillato. Medizinisch-alchemistische Texte des 14. Jahrhunderts über destilliertes Menschenblut*, Hohen Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn.

RONCA I. (1995), *Senior De Chemia: A Reassessment of the Medieval Latin Translation of Ibn Umayl's al-mā al-waraqī wa 'l-arḍn al najmiyya»*, in "Bulletin de Philosophie Médiévale", n. 37.

ROSSI P. (1974), *Francesco Bacone dalla magia alla scienza*, Einaudi, Torino.

ROUAZE I. (1989), *Un atelier de distillation du Moyen Age*, in "Bulletin archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques", nouv. sér., n. 22.

RUSKA J. (1926), *Tabula Smaragdina. Ein Beitrag zur Geschichte der Hermetischen Literatur*, K. Winters, Heidelberg.

ID. (1931), *Turba philosophorum. Ein Beitrag zur Geschichte der Alchemie*, in "Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin", n. 1.

ID. (1934), *Die Alchemie des Avicenna*, in "Isis", n. 21.

ID. (1935), *Übersetzung und Bearbeitungen von al-Razis Buch Geheimnis der Geheimnisse*, in "Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin", n. 4.

ID. (1937), *Al-Razis Buch Geheimnis der Geheimnisse*, in "Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin", n. 6.

RYAN W. F., SCHMITT C. B. (1982), *Pseudo-Aristotle, The Secret of Secrets. Sources and Influence*, The Warburg Institute, London.

RYDING K. C. (1997), *The Heritage of Arabic Alchemy: the Multicultural Matrix*, in A. Hasnawi, A. Elamrani-Jamal, M. Aouad (edd.), *Perspectives arabes et médiévales sur la tradition scientifique et philosophique grecque*, Peeters, Leuven-Paris.

SATPREM (1991), *Sri Aurobindo. L'avventura della coscienza*, trad. it., Edizioni Mediterranee, Roma [1970].

SCHOLEM G. (1995), *Alchimia e Kabbalah*, trad. it., Einaudi, Torino [1984].

SCHULER R. M. (1995), *Alchemical Poetry 1575-1700. From Previously Unpublished Manuscripts*, Garland, New York-London.

SCHWARZ A. (1980), *L'immaginazione alchemica*, La Salamandra, Milano.

ID. (2000), *Cabbalà e Alchimia. Saggio sugli archetipi comuni*, Giuntina, Firenze.

SECRET F. (1964), *Les Kabbalistes chrétiens de la Renaissance*, Dunod, Paris.

ID. (1971), *Notes sur quelques alchimistes de la Renaissance*, in "Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance", n. 33.

ID. (1975), *Aux Portes de Corne et d'Ivoire*, in "Eranos Jahrbuch", n. 48.

SECRET F. (1992), *Hermetisme et Kabbale*, Napoli, Bibliopolis.

SEGRE RUTZ V. (2000), *Il giardino magico degli alchimisti*, Il Polifilo, Milano.

SHEPPARD H. J. (1986), *European Alchemy in the Context of a Universal Definition*, in Meinel (1986).

SIEGFRIED R., DOBBS B. J. T. (1968), *Composition, a neglected aspect of the chemical revolution*, in "Annals of Science", n. 24.

SILVERSTEIN TH. (1954), *Elementatum. Its Appearance among the Twelfth Century Cosmogonists*, in "Mediaeval Studies", n. 16.

SINGER C. (1961-84), *Storia della tecnologia*, trad. it., Boringhieri, Torino [1954-78].

SIVIN N. (1987), *Chinese Alchemy*, in M. Eliade (ed.), *Encyclopedia of Religion*, Macmillan, London-New York.

ID. (1990), *Research on the History of Chinese Alchemy*, in von Martels (1990).

SMITH P. (1994), *The Business of Alchemy. Science and Culture in the Holy Roman Empire*, Princeton UP, Princeton.

SOLER A. (1998), *Espiritualitat i cultura. Els laics i l'accés al saber a final del segle XIII a la corona d'Aragó*, in "Studia Lulliana", n. 38.

SOUKUP W., MAYER H. (1997), *Alchemistisches Gold. Paracelsistische Laboratoriumstechnik im 16 Jahrhundert*, Pharmaka, Böhlau-Wien.

STAPLETON H., AZO R. F., HUSAIN M. H. (1927), *Chemistry in 'Irāq and Persia in the Tenth Century*, in "Memoirs of the Asiatic Society of Bengal", n. 8.

STAPLETON H. E. (1953), *The Antiquity of Alchemy*, in "Ambix", n. 5.

STAPLETON H. E., HUSAIN M. H. (1933), *Excursus on the Writings and Date of Ibn Umail with Edition of the Latin Rendering of the Ma' al-Waraqi*, in "Memoirs of the Asiatic Society of Bengal", n. 12.

STAPLETON H. E., LEWIS G. L., TAYLOR F. S. (1949), *The sayings of Hermes quoted in the Ma' al-Waraqi of Ibn Umail*, in "Ambix", n. 3.

STAVENHAGEN L. (ed.) (1974), *A Testament of Alchemy, Being the Revelation of Morienus, Ancient Adept and Hermit of Jerusalem, to Khalid ibn Yazid Mu'Awiyya, King of the Arabs, of the Divine Secrets of the Magisterium and Accomplishment of the Alchemical Art*, The Brandeis UP-The UP of New England, Hanover-New Hampshire.

STEELE R. (1929), *Practical Chemistry in the XII Century*, in "Isis", n. 12.

STEELE R., SINGER D. W. (1928), *The Emerald Table*, in "Proceedings of the Royal Society of Medicine", n. 21.

STURLESE L. (1996), *Storia della filosofia tedesca nel Medioevo. Il secolo* XIII, Olschki, Firenze.

SZULAKOWSKA U. (1986), *The Tree of Aristotle: Images of the Philosoper's Stone and their Transference in Alchemy from the Fifteenth to the Twentieth Century*, in "Ambix", n. 33.

ID. (1988), *Thirteenth Century Material Pantheism in the pseudo-Lullian S-circle of the Powers of the Soul*, in "Ambix", n. 35.

ID. (1992), *The pseudo-Lullian Origins of George Ripley's Maps and Routes as Developed by Michael Maier*, in G. D. Flood (ed.), *Mapping Invisible Worlds*, Edinburgh UP, Edinburgh.

ID. (1995), *Monism and Dualism in Fifteenth Century Italian Alchemy. Inter-Action between Text, Image and Graphic Style in Ms. Ashburnam. 1166 (ca. 1470)*, in Kahn, Matton (1995).

TARABOCHIA CANAVERO A. (ed.) (1995), Marsilio Ficino, *Sulla vita*, trad. it., Rusconi, Milano.

TAYLOR F. S. (1937a), *The Origins of Greek Alchemy*, in "Ambix", n. 1.

ID. (1937b), *The Alchemical Works of Stephanos of Alexandria*, in "Ambix", n. 1.

ID. (1938), *The Alchemical Works of Stephanos of Alexandria (II part)*, in "Ambix", n. 2.

ID. (1945), *The Evolution of the Still*, in "Annals of Science", n. 5.

ID. (1953), *The Idea of Quintessence*, in E. A. Underwood, (ed.), *Science, Medicine and History. Charles Singer Presentation Volume*, Oxford UP, London.

TEICH M. (1990), *J. J. Becher and Alchemy*, in von Martels (1990).

TEICHER H. P. (1988), *Die magnetische Zeit. Alltag und Lebensgefühl im frühen 19 Jahrhundert*, SV International, Zürich.

TELLE J. (ed.) (1980), *Sol und Luna. Literar- und alchemiegeschichtliche Studien zu einem altdeutschen Bildgedicht*, Guido Pressner Verlag, Hürtgenwald.

ID. (ed.) (1992), *Rosarium Philosophorum. Ein alchemistisches Florilegium des Spätmittelalters*, VCH Verlagsgesellschaft, Frankfurt.

THEISEN W. (1986), *John Dastin's Letter on the Philosopher's Stone*, in "Ambix", n. 33.

ID. (1991), *John Dastin: the Alchemist as co-Creator*, in "Ambix", n. 38.

ID. (1995), *The Attraction of Alchemy for Monks and Friars in the 13th-14th Centuries*, in "The American Benedictine Review", n. 46.

THIOLIER-MÉJEAN S. (1999), *Alchimie médiévale en Pays d'Oc*, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, Paris.

THOMSON S. H. (1937), *The Texts of Michael Scot's Ars Alkimiae*, in "Osiris", n. 5.

THORNDIKE L. (1930), *Seven Salts of Hermes*, in "Isis", n. 14.

ID. (1943), *The Secrets of Hermes*, in "Isis", n. 27.

ID. (1964), *A History of Magic and Experimental Science*, 8 voll., Columbia UP, New York-London [1923-34].

TONELLI A. (1988), *Zosimo di Panopoli. Visioni e risvegli*, Archè, Milano.

TRAVAGLIA P. (1998), *Note sulla dottrina degli elementi nel De secretis nature*, in "Studi Medievali", 3ª serie, n. 39.

ID. (1999), *Magic, Causality and Intentionality. The Doctrine of Rays in al-Kindī*, Brepols, Turnhout.

ID. (2000), *La dottrina degli elementi nel Kitāb Sirr al-ḥalīqa-De Secretis Naturae*, Università di Messina-Dottorato di Ricerca in "Metodologia della filosofia", XII ciclo.

TUGNOLI PATTARO S. (1983), *La teoria del flogisto. Alle origini della rivoluzione chimica*, CLUEB, Bologna.

VAN DULMAN R. (ed.) (1973), *Fama Fraternitatis (1614), Confessio Fraternitatis (1615), Chymische Hochzeit Christiani Rosenkreutz Anno 1459 (1618)*, Calwer, Stuttgart.

VAN LENNEP J. (1966), *Art et alchimie. Étude de l'iconographie hermétique et de ses influences*, Éditions Maddens, Paris-Bruxelles.

ID. (1984) , *Alchimie. Contribution à l'étude de l'art alchimique*, Crédit Communal, Bruxelles.

VASOLI C. (1993), *Giulio Camillo Delminio et l'"art transmutatoire"*, in Margolin, Matton (1993).

VAUCHEZ A. (ed.) (1990), *Les textes prophétiques et la prophétie en Occident (XIIᵉ-XVIᵉ siècles)*, in "Mélanges de l'École Française de Rome – Moyen Age", n. 102.

VÉDRINE H. (1993), *Alchimie, hermétisme et philosophie chez Giordano Bruno*, in Margolin, Matton (1993).

VERNET J., SAMSÓ J. (1996), *The Development of Arabic Science in Andalusia*, in Rashed (1996).

VIANO C. (1995), *Olympiodore l'alchimiste et les présocratiques: une doxographie de l'unité (De arte sacra, § 18-27)*, in Kahn, Matton (1995).

ID. (1997), *Gli alchimisti greci e l'acqua divina*, in Calascibetta (1997).

ID. (2000), *Quelques aspects théoriques et méthodologiques des commentaires alchimiques gréco-alexandrins*, in T. Dorandi, M.-O. Goulet-Cazé, H. Hugonnard-Roche (edd.), *Le commentaire entre tradition et innovation*, Vrin, Paris.

VICKERS B. (ed.) (1984), *Occult and Scientific Mentalities in the Renaissance*, Cambridge UP, Cambridge.

VON FRANZ M. L. (1965), *The Idea of Macro- and Microcosmos in the Light of Jungian Psychology*, in "Ambix", n. 13.

ID. (ed.) (1982), *Aurora Consurgens*, trad. fr., La Fontaine de Pierre, Paris [1957].

ID. (1984), *Alchimia*, trad. it., Boringhieri, Torino [1980].

VON MARTELS Z. R. W. M. (ed.) (1990), *Alchemy Revisited*, Brill, Leiden.

ID. (1993), *The "Chrysopoeia" (1515) of Ioannes Aurelius Augurellus and the Importance of Alchemy Around 1500*, in "Studi Umanistici Piceni", n. 13.

ID. (1994), *The Allegorical Meaning of the "Chrysopoeia" of Ioannes Aurelius Augurellus*, in R. Schnur (ed.), *Acta Conventus Neo-Latini Hafniensis, Proceedings of the Eighth International Congress of Neo-Latin Studies*, Binghamton, New York.

WAITE E. A. (1888), *Lives of the Alchemystical Philosophers ... to Which Is Added a Bibliography of Alchemy and Hermetic Philosophy*, G. Redway, London.

ID. (1893), *Azoth, or the Star in the East*, Theosophical Publishing Society, London.

WALKER D. P. (1953), *Ficino's spiritus and Music*, in "Annales Musicologiques", n. 1.

WEBSTER C. (1984), *Magia e scienza da Paracelso a Newton*, trad. it., il Mulino, Bologna [1982].

WEISHEIPL J. A. (1980), *Albertus Magnus and the Sciences. Commemorative Essays*, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, Toronto.

WEISSER U. (ed.) (1980), *Das Buch über das Geheimnis der Schöpfung von Pseudo-Apollonios von Tyanas*, De Gruyter, Berlin-New York.

WESTFALL R. (1980), *Never at Rest. A Biography of Isaac Newton*, Cambridge UP, Cambridge.

ID. (1984), *Newton and Alchemy*, in Vickers (1984).

WESTMAN R. S. (1984), *Nature, Art, and Psyche: Jung, Pauli, and the Kepler-Fludd Polemic*, in Vickers (1984).

WHITE D. (1987), *Indian Alchemy*, in M. Eliade (ed.), *Encyclopedia of Religion*, Macmillan, London-New York.

ID. (1996), *The Alchemical Body. Siddha Traditions in Medieval India*, Chicago UP, Chicago.

WHITMONT E. C. (1987), *Omeopatia e psicanalisi. La medicina omeopatica alla luce della psicologia junghiana*, RED, Como [1980].

WILLIAMS S. J. (1997), *Roger Bacon and the Secret of Secrets*, in Hackett (1997).

WILSON C. A. (1984), *Philosophers, Iósis and the Water of Life*, in "Proceedings of the Leeds Philosophical and Literary Society", n. 19.

WYCKOFF D. (ed.) (1967), Albertus Magnus, *Book on Minerals*, Clarendon Press, Oxford.

YATES F. A. (1976), *L'Illuminismo Rosacroce*, trad. it., Einaudi, Torino [1972].

ID. (1989), *Giordano Bruno e la tradizione emetica*, trad. it., Laterza, Bari [1964].

ZAMBELLI P. (1980), *Astrologia, magia e alchimia*, in *Firenze e la Toscana dei Medici nell'Europa del Cinquecento*, Centro Di-Edizioni Alinari-Scala, Firenze, vol. 4.

ZANIER G. (1988), *L'espressione e l'immagine. Introduzione a Paracelso*, LINT, Trieste.

Indice dei nomi *

* Comprende autori e figure, sia storiche che immaginarie, nominati nel testo (note escluse).

Nata nella tarda antichità sulle sponde del Mediterraneo orientale, l'alchimia si è diffusa in quasi tutte le civiltà e culture degli ultimi due millenni, dall'Islam al Medioevo cristiano, dal mondo bizantino al Rinascimento europeo, dando vita ad un patrimonio di testi e immagini che ancora oggi sopravvive nelle tradizioni esoteriche o in filoni della cultura contemporanea come la psicologia analitica junghiana. Al centro di questa lunga tradizione, è l'idea che l'alchimista possa comprendere l'unità profonda di materia e spirito oltre l'apparente dualismo e produrre un corpo dinamicamente perfetto attraverso un lavoro di trasformazione degli elementi materiali. Di questa "arcana sapienza", il libro di Michela Pereira ripercorre l'intera storia a partire dalle ricerche degli ultimi decenni, mostrando i legami tra la ricerca degli alchimisti e i dibattiti sorti di volta in volta in campo medico e scientifico, filosofico e letterario, artistico e religioso.
All'esposizione storica – sempre attenta alle esigenze del lettore non specialista – si intreccia una selezione di testi alchemici rari e difficilmente reperibili.

Michela Pereira insegna Storia della filosofia medievale all'Università di Siena. Le sue ricerche toccano aspetti del pensiero medievale generalmente marginalizzati nella storiografia filosofica: l'ars combinatoria di Raimondo Lullo, il pensiero delle donne e il rapporto fra filosofia naturale e saperi operativi.

In copertina: illustrazione tratta da *Zoroaster*, manoscritto del XVII secolo (Accademia dei Lincei).

Grafica: Jumblies

ISBN 88-430-1767-5